This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

r.b.
85

A. Gr. b. 785

Wimmer
(Aristoteles)



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

<36613886100014

<36613886100014

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

PHYTOLOGIÆ ARISTOTELICÆ
FRAGMENTA

EDIDIT

FRIDER. WIMMER.

VRATISLAVIAE
IN COMMISSIS JOS. MAX ET SOC.
1838.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

L. S.

Cum ante hos quindecim annos cum Passovio, viro de literis graecis meritissimo, de iniqua quae Theophrasti, phytologi Graecorum principis, vel libris vel editoribus contigisset fortuna, sermonem conferrem, auctor is mihi fuit ut eorum retractandorum consilium inirem et ad hoc studiorum genus, quo me etiam mea quaedam voluntas ferre videretur, animum intenderem. Iam tum, priusquam accederem ad Theophrastum, Aristoteles perscrutandus esse visus est, a quo ut e primo fonte omnis plantarum cognitio veterum profecta esset: multam in ea re posui operam, cum conquirendi et colligendi, quae dispersa in libris eius adhuc reliquis inveniantur, tum interpretandi, quod et ipsum suas habebat magnas difficultates. Quae cum iusto saepius per varios casus interrupta et impedita fuisset, tandem apud me statui ea, quae de plantarum theoria generali in summi philosophi libris dicta exstant, quam diligentissime potui collecta disposita emendata proponere. Quae hic explicantur τὰ καθόλου tangunt, quam botanicae scientiae partem physiologiam cum ipso Aristotele dixeris: alteram partem, qua singulorum generum ac specierum nomina formae qualitates traduntur, quae et minoris mo-

Digitized by Google

menti est et ab hac seiungi poterat, alio tempore tractabo. Exposuerunt vero iam ante me de Aristotelis phytophysiologia quatuor viri docti, quantum sciam: Accorambonus in libro infra laudato p. 712-714, Sprengel in Historia rei herbar. I. p. 55-59, Schneider in Comm. ad Theophr. t. v. p. 244-253, Henschel in Commentatione de Aristotele botanico philosopho Vratisl. 1824. Quorum priores duo nec locos omnes comparavere nec nisi brevem dederunt delineationem, tertius obiter tantum et comparationis gratia cum Theophrasto hanc rem attigit, quartus et diligentissime et doctissime de Aristotelica doctrina disseruit. Cum tamen fontem genuinum, Aristotelis ipsius libros et verba, perlustrans et quaedam ab omnibus omissa et plures locos non optime explicatos viderem in nonnullis etiam gravia scripturae menda latere animadverterem, denuo eandem rem pertractare nec importunum nec inutile esse duxi. Optime vero facere existimabam, si locos omnes hanc ad rem pertinentes, excerptos bonoque ordine dispositos exscriberem, ut libellus continuo legi possit et Aristotelem suo ipsius ore, neque ex interpretum dubia ac titubante lingua, ordine quodam in rerum similitudine posito de plantarum natura disserentem audiamus. Phytologis gratum fecisse spero quibus disciplinae suae primae lineae atque fundamenta ab admirabili illo ac paene divino ingenio repetenda, quae tantum non omnia vera esse adhuc omnes consentiunt, proponantur. Neque minus literarum antiquarum studiosis exoptatum erit, quod phytologiae Aristotelicae spiculas certe, quoniam plena nobis non concessa est messis, lectas et coniunctas uno quasi obtutu possint lustrare. Qui enim inde ab Aristotelis editione basileensi anni 1539 in editionibus omnibus exstant libri duo

Digitized by Google

de plantis, eos non ab Aristotele scriptos esse testem provocarem J. Caes. Scaliger, qui hac de re copiose et eleganter disseruit *), nisi neminem fore crederem qui librorum istorum barbaro sermone ac incredibilibus turbis semel cognitis ex ipsis vestigia Aristotelicae doctrinae legere et quasi enucleare nos iubeat. Sed de his quae plura dicenda sunt alio loco dicam.

Aristotelis verba quam maxime genuina referre studui. Quod cum duplici opera nitatur, ita coniunctae sunt ut stare sine altera queat neutra: et testes scripturae probe sunt examinandi et res atque sententiae accurate explicandae; neque illis invitis agere neque sententias ineptas admittere licet. Quanta vero Aristoteli e recensione Immanuelis Bekkeri ab Academia regia borussica edita lux affulserit contigeritque iam neminem fugit: innumeri loci emendati et integri facti, fundamentum optimum horum studiorum, quae in dies magis crescentia videmus, iactum est. Contextum igitur ea recensione exhibitum expressimus, cum et sententiae ratio concedebat et scripturae testes cum a Bekkero expositi tum a nobis in consilium vocati permittebant: ne ubique sequeremur causae prohibuerunt gravissimae. Etenim recensionem illam, quam sit praestans et laudabilis, iustis quibusdam ne dicam votis sed ne legibus quidem satisfacere, a viris doctis saepius iam notatum reperio. Dolendum sane quod opibus illis ingenti labore conditis bono animo frui non liceat: confitendum vero in ea quidem recensione nondum esse acquiescendum. Quare si in hac parva locorum manu saepius ab illa abeundum esse visum

*) J. C. Scaligeri in libros de plantis Aristoteli inscriptos commentarii. Genev. Crispin. 1566. fol.

Digitized by Google

est, propter auctoritatem eius satis nos excusatos esse credidimus. Non autem negligendos esse existimavi alios quosdam scripturae testes, qui praeter codices a Bekkero collatos habentur, commentatores veteres, editiones principes graecas, translationes veteres latinas. De quibus singulis breviter exponam. Commentatores graeci, Alexander Aphrodisiensis *), Olympiodorus, Simplicius, Joannes Philoponus, antiquissimi sunt scripturae testes, cum codices manuscriptos omnes aetate superent. Scriptura vero ex ipsorum commentariis aut per se constat, cum ipsa Aristotelis verba referuntur, aut ex interpretatione colligi potest. Plerisque vero commentariis illis impressis insertus est plenus Aristotelicorum librorum, qui explicantur, contextus, qui vero ab ea lectione quam commentatores habuere permultis in locis discrepat, et ex aldina Aristotelis editione maxime expressus esse videtur, quamquam ab hac quoque nonnunquam differt. Lectiones et contextus Aristotelici commentariis inserti et ex ipso commentario petitas diligenter adnotavi; illas solo commentatoris nomine addito significavi, cum e commentario nihil de scriptura compareret, aut vocula „cont.“ addita, has autem adiecta voce „comm.“ distinxi. Editionum vetustarum tres adhibui, Aldinam principem, Basileensem anni 1539, Aldinam minorem. De prima nihil habeo quod moneam: altera maxime ab Aldina pendet, suas tamen habet lectiones, omnino autem levioris est momenti; tertia, quam Camotianam vocant, saepius ab Aldina recedit neque sine codicum auxilio

*) Eum tamen, cuius in Meteorologica Aristotelis exstant commentarii, Alexandrum Aegaeum potius esse explicuit Ideler in Praef. ad Met. Arist. p. XVI. sq.

Digitized by Google

expressa est. Ante Aldinam translationes latinae Aristotelis plures sunt impressae, quarum quas comparare licuit infra enumeravi. Eae quoque codicis auctoritatem habent veteremque scripturam saepe ab iis servatam videbis. Theodorum Gaza libros zoologicos e codice suo interpretatum esse constat. Ceterae vero translationes e communi quodam fonte profectae esse videntur *), cum in plerisque consentiant; nonnunquam vero etiam lectionis diversitas occurrit, quam non casu ortam sed e comparatione codicum graecorum profectam esse statuendum est. Ut horum auxiliorum pondus atque momenta aliquatenus diiudicare possem praeter locos a me excerptos bonam partem librorum ad historiam naturalem spectantium — in hos enim solos quae modo diximus cadunt — in omnibus contuli. Recentiorum editionum ubi operae pretium esse videretur mentionem feci. Codicum a Bekkero collatorum scripturas non omnes sed eas tantum adscripsi quae graviores esse viderentur, ita tamen ut de lectione iudicaturus nihil desideres. Commentatorum veterum graecorum, Aldinae, Basileensis et Camotianae lectiones ita exposui, ut quidquid a scriptura nostra differt adnotatum invenias. Gazae interpretationem ac editiones veteres latinas adhibui, ubi quid illi habuerint aut certo constaret aut facile colligi posset. Ita quae ad contextum constituendum comparare mihi licuit adhibui omnia et in legentium commodum ita exposui ut iudicandi copiam facerem promtam. Quod vero locis aliquot coniecturas meas in contextu receperim non vereor ne in temeritatis notam propterea incurram. Nonnullae

*) Guilielmum a Moerbecka ferunt eius auctorem. Cf. Schneider Praef. ad Hist. anim. I. p. CXXVI. sq.

Digitized by Google

enim adeo mihi certae esse videntur ut emendationes potius vocandae sint: reliquis vero nonnisi ii permissi sunt loci, qui sic, ut in libris scriptis ac impressis habebantur, sensu carebant.

Cum libellum hunc programmatis loco, quibus scholarum dies festi annuntiari solent, emiserim: fines huiusmodi scriptioni imperati quominus adiungerem commentarium, qui et locorum difficiliorum explicatus et lectionis haberet causas, prohibuerunt. Propediem editum ibit. Adieci autem theoriae plantarum Aristotelicae conspectum, latine scriptum, quo haec tota Aristotelis doctrina brevissimis sed rerum continuitate cohaerentibus thesibus exponeretur, et qui pro interpretatione esset concisa. Studui graeci sermonis vestigia quam accuratissime premere, ut quasi philosophum ipsum loquentem audias; hinc inde nonnulla quae, quamquam ab ipso non disertis verbis dicta sunt, tamen eius doctrina necessario continentur, uncis quadratis inclusa perspicuitatis gratia adieci. Eleganter vero et nitide ea scribere nec volui nec potui, quia res ipsa vetabat; quare si cuiusquam hic aures magis vel religiosae vel delicatae offendant excusationem habebo.

Quod ad delectum locorum, e quibus Aristotelicam phytologiam consarcinavi, attinet, vix ullum qui gravioris sit momenti omissum esse credo. Permultos esse praeterea scio, qui plantarum mentionem habeant; quorum eos qui ad singulas res spectant consulto omissos esse iam monui, ii vero, quibus nihil fere nisi vox *τὰ φυτά* insit, ne desiderentur non verendum. E Problematum quidem libro nonnulla huc spectare videbantur; sed omnes eorum loci praeter unum hic adscitum altera parte commodius proponentur. Quam rationem in dispo-

Digitized by Google

nendis locis secutus sim, summa capiti ac paragrapho cuique inscripta monstrat; plerumque locos integros exscripsi etiamsi eodem res diversae continerentur, bis terve dissecavi aut perspicuitatis causa partem eandem bis posui. Cum in medio contextu omittenda quaedam esse viderentur, quae ad rem nostram non pertinebant, 2. l. 3. puncta lacunae signum posui. Restat ut editionum et codicum inscriptiones et siglas referam.

Ald. Editio *Aldina*, princeps graeca, volum. V. comprehensa. *Excriptum Venetiis manu stamnea in domo Aldi Manutii Romani et graecorum studiosi.* 1495–98. fol.

Er. *Ἀριστοτέλους ἅπαντα. Aristotelis Opera etc. Basileae per Jo. Beb*(elium) *et Mich. Ising*(rinium) 1539. 2 *fol.* — Praefatus est huic editioni Des. Erasmus Roterodamus; auctor recensionis Sim. Grynaeus. Basileensem priorem anni 1531, quacum haec consentire dicitur, non vidi, neque tertiam anni 1550 a viris doctis valde laudatam contuli.

Cam. *Venetiis apud Aldi filios, expensis nobilis viri Federici de Turrisanis eorum avunculi.* 1551–52. 6 *in* 8. — Quisque tomus suam habet inscriptionem, libros qui eo continentur, enumerantem. Praefatus est Turrisanus; recensionem fecit Jo. Bapt. Camotius.

Accor. *Felicis Accoramboni Nobilis Eugubini Civ. Rom. Interpretatio obscuriorum locorum et sententiarum omnium operum Aristotelis Romae* 1590 *fol.* — Habuit „*antiquum codicem*“, cuius lectiones aliquot adiecimus.

Gaza. *Aristotelis de natura animalium l.* 9, *de partibus an. l.* 4, *de generatione an. l.* 5, *Interprete*

Digitized by Google

Theodoro Gaza. Impr. Venetiis 1498 *per Bartholomeum de Zanis de Portesio. fol.* — Comparavi aliam editionem, forma octava, sine anno, illa fortasse antiquiorem, quae uno loco gravius discrepat.

Kell. *Incipiunt ysagoge porphirij in kathegorias Arestotilis.* In fine: *Explicit liber octavus et ultimus phisicorum Arestotilis. Impressus per Ambrosium Keller in regia civitate Augusta.* 1479. — Praeter hoc primum volumen nihil exstat in bibl. reg. Vratisl. Physica tantum contuli.

Mart. *Parva Naturalia, de Coelo et Mundo, Metheora, de Generat. et Corrupt., de phisico auditu.* In fine: *Textualia Aristotelis ... incuria quadam et scribentium ac imprimentium antehac multipliciter viciata nunc denuo emendata felicem finem sorciuntur. In alma liptzensi academia per Baccalarium Martinum herbipolensem impressa. — 2 vol.* fol. min. Anni 1499. esse videtur; cf. Aristot. ed. Buhle I. p. 239.

Thom. *Copulata super libros de Anima Arestotelis cum textu Iuxta doctrinam exc. doct. Thome de Aquino hic continentur.* In fine: *Nota diligenter .... circa tres libros de Anima Aresto. Lamberti de monte magistri ... iuxta doctrinam ins. et sancti doct. Thome de Aquino ... expliciunt feliciter. s. l. e. a. fol.* An anni 1489?

Vers. *Questiones venerabilis mgri Johannis versoris super octo libros Phisicorum Arestotelis cum textu eiusdem ... edite ... in alma universitate Coloniensi ... impresse per Henricum quentel.* 1489. *fol. min.* Eodem volumine habentur: *de Coelo et mundo, de generatione et corruptione, Metheora, Parva naturalia.*

Digitized by Google

Asul. In fine: *Nove translationi de physico auditu et veteri ab Averoi cordubensi commentate Summi Ari. philosophi ex stragyra ... finis impositus est: Impensa atque diligentia andree de asula Venetiis impresse A.* 1483. *fol. max.* Insunt praeterea: *de Coelo et mundo, de generatione et corruptione.*

Bern. *Aristotilis stagyrite philosophorum monarche physicorum opus cum Averrois Cordubensis exposi tionibus ... Studio Bernardini de Tridino Venetiis impr.* 1489. *fol. max.* Insunt praeterea: *de Coelo et mundo, de gener. et corr., Metheor., de anima, Parva naturalia.*

Simpl. *Simplicii Commentaria in quatuor Aristotel. l. de coelo cum textu eiusdem. Venet.* 1526. *Ald et Andr. Asul.*

Simplicii Commentaria in tres l. Aristot. de Anima. Alexandri Aphrodisiei Comm. in l. de Sensu et Sensibili. Michaelis Ephesii Annotationes in l. de mem. et remin., de somno et vigil., de somn., de divin. per somnum, de motu anim., de long. et brev. vitae, de iuv. et sen. vita et morte, de respirat., de gressu animalium. Venet. 1527. *Ald. et Andr. Asul.*

Philop. *Joannis Grammatici in primos* 4 *Aristot. de natur. auscult. Commentaria. Venet. Bartholom. Zanetti Casterzagensis aere et diligentia Jo. Franc. Trincaveli* 1535.

Joannis Grammatici Philoponi Commentaria in libros de anima Aristot. Venet. Barth. Zanetti Cast. a. e. dil. J. F. Trincaveli 1535.

Aristotelis de Animalium generatione l. 5. *cum Philoponi commentariis. Venet. per Joan. Antonium et Fratres de Sabio.* 1526.

Joannes Grammaticus in libros de Generatione et Interitu. Alexander Aphrodisiensis in Meteorologica. Idem de mixtione. Venet. Ald. et Andr. Asul. 1527.

Digitized by Google

Al. Aph. *Alexandri Aphrodisiensis Commentaria in Aristotelis libros Meteorologicorum:* vide *Philop.* — *Eiusd. Comm. in Arist. l. de Sensu et Sensibili:* vide *Simpl.*

Mich. Eph. *vel* Eph. *Michael Ephesii Scholia in Arist. Parva Naturalia etc.* vide *Simpl.*

Collati sunt a Bekkero ad Physic. l. 1–3 *Codices* EFI, *l.* 4. EFGI, *l.* 5. EFHI, *l.* 6–8. EFHIK; *de Coelo* EFHLM; *de Gen. et Corr.* EFHL; *Meteor.* EFHN; *de Anima* ESTUVWX *et l.* 3. L, *de Sensu et Sens.* ELMPSUY, *de Somno et vig.* ELMSUY; *de Long. et brev. vit., Iuv. et sen., Respir.* LMPSZ; *Histor. Anim. l.* 1–9. $PA^aC^aD^a$, *l.* 10. $D^aF^aG^a$; *Part. Animal. l.* 1 *et* 4. EPSUY, *l.* 2 *et* 3. EPSUYZ; *Inc. Anim.* PSUY, *Gener. Anim.* PSYZ; *de Color.* $ELMPXG^aH^a$; *Problem.* $C^aX^aY^a$.

E	*Parisiensis Reg.*	1853.	W	*Vaticanus*	1026.
F	*Laurentianus*	87. 7.	X	*Ambrosianus*	H50.
G	*Laurentianus*	87. 6.	Y	*Vaticanus*	261.
H	*Vaticanus*	1027.	Z	*Oxoniensis* coll. c. Chr.	W. A. 2. 7.
I	*Vaticanus*	241.	A^a	*Marcianus*	208.
K	*Laurentianus*	87. 24.	C^a	*Laurentianus*	87. 4.
L	*Vaticanus*	253.	D^a	*Vaticanus*	262.
M	*Urbinas*	37.	F^a	*Marcianus*	207.
N	*Vaticanus*	258.	G^a	*Marcianus*	212.
P	*Vaticanus*	1339.	H^a	*Marcianus*	214.
S	*Laurentianus*	81. 1.	X^a	*Vaticanus*	1283.
T	*Vaticanus*	256.	Y^a	*Parisiensis*	2036.
U	*Vaticanus*	260.			
V	*Vaticanus*	266.			

Accuratiorem codicum et editionum notitiam dabunt Brandis in *Abhandl. d. Berl. Akad. hist. phil. Klasse* 1831, Trendelenburg Praef. ad ed. Arist. de Anima, Ideler Praef. ad ed. Arist. Meteor. et Buhle in t. I. ed. Oper. Aristotelis.

Scrib. ult. m. Decembr. 1837.

Digitized by Google

CAPUT PRIMUM.

De regni animalis et vegetabilis affinitate.

§ 1 et 2.

Natura ab inanimatis per plantarum genus ad animalia transit; transitus continuus, fines obscuri.

Οὕτως ἐκ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῶα μεταβαίνει κατὰ μικρὸν ἡ φύσις, ὥστε τῇ συνεχείᾳ λανθάνειν τὸ μεθόριον αὐτῶν καὶ τὸ μέσον ποτέρων ἐστίν. μετὰ γὰρ[1] *τὸ τῶν ἀψύχων γένος τὸ τῶν φυτῶν πρῶτόν ἐστιν· καὶ τούτων ἕτερον πρὸς ἕτερον διαφέρει τῷ μᾶλλον δοκεῖν μετέχειν ζωῆς, ὅλον δὲ τὸ γένος πρὸς μὲν τἄλλα σώματα φαίνεται σχεδὸν ὥσπερ ἔμψυχον, πρὸς δὲ τὸ τῶν ζώων*[2] *ἄψυχον. ἡ δὲ μετάβασις ἐξ αὐτῶν εἰς τὰ ζῶα συνεχής ἐστιν, ὥςπερ ἐλέχθη πρότερον. ἔνια γὰρ τῶν ἐν τῇ θαλάττῃ διαπορήσειεν ἄν τις πότερον ζῶόν ἐστιν ἢ φυτὸν*[3]*. προσπέφυκε γὰρ καὶ χωριζόμενα πολλὰ διαφθείρεται τῶν τοιούτων . . . ὅλως δὲ πᾶν τὸ γένος τὸ τῶν ὀστρακοδέρμων φυτοῖς ἔοικε πρὸς τὰ πορευτικὰ τῶν ζώων . . . ὁ δὲ σπόγγος παντελῶς ἔοικε τοῖς φυτοῖς.* Hist. Anim. VIII. 1. pag. 588. b. Bekk. ed. 4°.

1) *γὰρ* deest Cam. 2) *τὸ ζῶον* Ald. Cam. 3) *ζῶον ἢ φυτόν ἐστι.* Cam.

Digitized by Google

Part. Animal. IV. 5. p. 681. a. 2. *Τὰ δὲ τήθυα μικρὸν τῶν φυτῶν διαφέρει τὴν φύσιν, ὅμως δὲ ζωτικώτερα*[1] *τῶν σπόγγων· οὗτοι γὰρ πάμπαν ἔχουσι φυτοῦ δύναμιν. ἡ γὰρ φύσις μεταβαίνει συνεχῶς ἀπὸ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῶα διὰ τῶν ζώντων μὲν οὐκ ὄντων δὲ ζώων, οὕτως ὥστε δοκεῖν πάμπαν μικρὸν διαφέρειν θατέρου θάτερον τῶν*[2] *σύνεγγυς ἀλλήλοις.*

1) *ζωοτικώτερα* Cam. 2) *Τῶν* dedi e coniectura. Scripti et impressi omnes *τῷ*; cod. *Y τῷ σύνεγγυς εἶναι ἀλλήλων*, ex emendatione librarii. Codicum lectio emendanda erat, quia infinitivus *εἶναι* h. l. deesse non posset; neque sensum praebet. Nam id ipsum, quod genera quaedam sibi propinqua sunt („propter propinquitatem suam" Gaza), est idem quod modo dixerat, alterum ab altero perexigua differentia esse distinctum. Facillime emendatur *τῶν*, suppleto *ὄντων* quod omitti poterat, hoc sensu: natura continua serie ab inanimatis transit ad animalia per ea quae vivunt quidem sed non sunt animalia, ita ut alterum genus ab altero eorum quae sibi propinqua sunt, i. e. ad eandem classem eundem ordinem pertinent similique structura gaudent, exiguo discrimine differre videatur.

CAPUT SECUNDUM.

De vita corporum naturalium.

§ 3.

Animalia et plantae existunt natura, habent in se principium motus.

Phys. II. init. p. 192. b. *Τῶν ὄντων τὰ μέν ἐστι φύσει τὰ δὲ δι' ἄλλας*[1] *αἰτίας·*[2] *φύσει μὲν τά τε ζῶα καὶ τὰ μέρη αὐτῶν καὶ τὰ φυτὰ καὶ τὰ ἁπλᾶ τῶν σωμάτων, οἷον γῆ καὶ πῦρ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ. ταῦτα γὰρ εἶναι καὶ τὰ τοιαῦτα φύσει φαμέν. πάντα δὲ τὰ ῥηθέντα φαίνεται διαφέροντα πρὸς τὰ μὴ φύσει συνεστῶτα· τὰ μὲν γὰρ*

Digitized by Google

φύσει ὄντα πάντα φαίνεται ἔχοντα ἐν ἑαυτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως, τὰ μὲν κατὰ τόπον τὰ δὲ κατ' αὔξησιν καὶ φθίσιν τά δὲ κατ' ἀλλοίωσιν.

1) ἄλλα Ald. 2) Commate distinxit Bekk. minus recte.

§ 4.

Vitam habet, quod per se ipsum alitur crescit interit.

Τῶν δὲ φυσικῶν τὰ μὲν ἔχει ζωὴν τὰ δὲ οὐκ ἔχει· ζωὴν δὲ λέγομεν τὴν δι' αὑτοῦ [1] τροφήν τε καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν. Anim. II. 1. p. 412. a.

1. αὐτῆς τροφῆς V.

§ 5.

Anima est entelechia prima corporis naturalis organici.

Διὸ [1] ψυχή ἐστιν ἐντελέχεια ἡ πρώτη σώματος φυσικοῦ [2] δυνάμει ζωὴν ἔχοντος [3]. τοιοῦτο δὲ ὃ ἂν ᾖ ὀργανικόν ... εἰ δή [4] τι κοινὸν ἐπὶ πάσης ψυχῆς δεῖ λέγειν, εἴη ἂν ἐντελέχεια ἡ πρώτη [5] σώματος φυσικοῦ ὀργανικοῦ. Anim. II. 1. p. 412. b.

1) ἡ inser. ETV. 2) ὀργανικοῦ inser. X. 3) ζ. ἐχ. δυνάμει Ald. Cam. Er. Simpl. Philop.; sed Simpl. in comm. δυν. ζω. ἐχ. 4) δὲ ESTV. Ald. Cam. Er. Simpl. Philop. 5) ἡ πρώτη ἐντελ. WX. Ald. Cam. Er. Simpl. Philop.

CAPUT TERTIUM.

De plantarum vita atque anima.

§ 6.

Plantae habent principium, quo alantur et crescant, ergo vitam.

Λέγομεν ... διωρίσθαι τὸ ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου τῷ ζῆν. πλεοναχῶς δὲ τοῦ ζῆν λεγομένου, κἂν ἕν τι τούτων ἐνυπάρχῃ [1] μόνον, ζῆν αὐτό φαμεν, οἷον νοῦς αἴσθησις κίνησις καὶ στάσις ἡ κατὰ τόπον, ἔτι κινη- Anim. II. 2. p. 413. a.

σις ἡ κατὰ τροφὴν καὶ φθίσιν τε καὶ αὔξησιν [2]· διὸ καὶ τὰ φυόμενα πάντα δοκεῖ ζῆν· φαίνεται γὰρ ἐν αὐτοῖς ἔχοντα δύναμιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην, δι' ἧς αὔξησίν τε καὶ φθίσιν λαμβάνουσι κατὰ τοὺς ἐναντίους τόπους [3]· οὐ γὰρ ἄνω μὲν αὔξεται κάτω δ' οὔ, ἀλλ' ὁμοίως ἐπ' ἄμφω καὶ πάντοσε καὶ τρέφεται [4], καὶ ζῇ διὰ τέλους, ἕως ἂν δύνηται λαμβάνειν τροφήν. χωρίζεσθαι δὲ τοῦτο μὲν τῶν ἄλλων δυνατόν, τὰ δ' ἄλλα τούτου ἀδύνατον ἐν τοῖς θνητοῖς. φανερὸν δ' ἐπὶ τῶν φυομένων· οὐδεμία γὰρ αὐτοῖς ὑπάρχει δύναμις ἄλλη ψυχῆς [5]. τὸ μὲν οὖν ζῆν διὰ τὴν ἀρχὴν ταύτην ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ζῶσι [6].

1) ὑπάρχῃ Ald. Cam. Er. et ι om. SWX. Simpl. et Philop. cont. et comm.; insit lat. Thom. 2) Ita SUWX Ald. Cam. Philop., Simpl. in comm. ut videtur; φθίσις τε καὶ αὔξησις Bekk. Er. Simpl. cont. 3) τρόπους Ald. 4) Sic Bekk.; Ald. et Er. πάντοσε τρέφεται quae fortasse lectio optima; πάντη ἐκτρέφεταί τε καὶ SWX; πάντη ὅσα ἀεὶ τρέφεταί τε καὶ ET et om. τε W.; πάντοσε ὅσα ἀεὶ τρέφεται Cam. Simpl.: πάντοτε τρέφεται Philop.; et penitus quaecunque aluntur lat. Thom. 5) ἄλλῃ ψυχῇ Philop. 6) Ita SU Ald. Cam. Er. Simpl. Philop.; τοῖς ζῶσι πᾶσι X; πᾶσι om. Bekk.

§ 7.

Anima est corporis viventis causa et principium in animalibus et plantis.

Anim. II. 4. p. 415. b. Ἔστι δὲ ἡ ψυχὴ τοῦ ζῶντος σώματος αἰτία καὶ ἀρχή. ταῦτα δὲ πολλαχῶς λέγεται. ὁμοίως [1] δ' ἡ ψυχὴ κατὰ τοὺς διωρισμένους [2] τρόπους τρεῖς αἰτία· καὶ γὰρ ὅθεν ἡ κίνησις αὐτὴ καὶ [3] οὗ ἕνεκα καὶ ὡς ἡ [4] οὐσία τῶν ἐμψύχων σωμάτων ἡ ψυχὴ αἰτία. ὅτι μὲν οὖν ὡς οὐσία δῆλον· τὸ γὰρ αἴτιον τοῦ εἶναι πᾶσιν ἡ οὐσία, τὸ δὲ ζῆν τοῖς ζῶσι τὸ εἶναί ἐστιν, αἰτία δὲ καὶ ἀρχὴ [5] τούτων ἡ ψυχή. ἔτι [6] τοῦ δυνάμει ὄντος λόγος ἡ* ἐντελέχεια. φανερόν δ' ὡς καὶ οὗ ἕνεκεν [7] ἡ ψυχὴ αἰτία· ὥσπερ γὰρ [8] ὁ νοῦς ἕνεκά του ποιεῖ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις, καὶ τοῦτ'

Digitized by Google

ἔστιν αὐτῇ τέλος. τοιοῦτον δ' ἐν τοῖς ζώοις[9] ἡ ψυχὴ[10] κατὰ φύσιν· πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα τῆς ψυχῆς ὄργανα[11], καθάπερ τὰ τῶν ζώων οὕτω καὶ[12] τὰ τῶν φυτῶν, ὡς ἕνεκα τῆς ψυχῆς ὄντα.

1) ὅμως SUWX Ald. Cam. Er. Simpl. Philop. cont. (sed ὁμοίως in comm.) lat. Thom. 2) διῃρημένους SU et pr. X. διῃρημενους Cam. Er. Ald. Simpl. Philop. cont.; sed διωρισμένους Philop. comm. et lat. Thom. 3) αὐτῇ, τὸ οὗ Ald. Simpl. Philop. αὐτή, καὶ τὸ οὗ T Cam. Er. 4) ἡ om. UX. 5) αἰτία καὶ ἀρχὴ δὲ Ald. Philop. * ratio et actus lat. Thom. 6) ἔστι δὲ Ald. Philop. ἔτι δὲ Cam. Er. Simpl. 7) ἕνεκα Ald. Cam. Er. Simpl. Philop. 8) αἰτία· ἡ ψυχὴ ὥσπερ Ald. om. γὰρ Simpl. Philop. sed in comm. habet γάρ; αἰτία ἡ ψυχή Cam. Er. 9) ζῶσιν V. recte fortasse. 10) Sic U et edd.; Bekk. ins. καί. 11) Sic SUX et edd. gr. et lat. Thom.; Bekk. inser. καί minus recte. 12) καὶ om. Ald. Cam. Er. Simpl. Phil.

§ 8.

Principium in plantis est species quaedam animae.

Ἔοικε δὲ καὶ ἡ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀρχὴ ψυχή[1] τις εἶναι· μόνης γὰρ ταύτης κοινωνεῖ καὶ[2] ζῶα καὶ φυτά. καὶ αὕτη μὲν χωρίζεται τῆς αἰσθητικῆς ἀρχῆς, αἴσθησιν δ' οὐδὲν ἄνευ ταύτης ἔχει[3]. Anim. I. extr. p. 411. b.

1) ψυχή om. Ald. 2) τὰ ins. E. 3) εἶχει Ald.

§ 9-12.

Anima vegetativa s. nutritiva, eaque sola, inest plantis; ea causa crescendi et interitus.

Τῶν δὲ δυνάμεων τῆς ψυχῆς αἱ λεχθεῖσαι τοῖς μὲν ὑπάρχουσι[1] πᾶσαι, καθάπερ εἴπομεν, τοῖς δὲ τινὲς αὐτῶν, ἐνίοις δὲ μία μόνη. δυνάμεις δ' εἴπομεν θρεπτικὸν ὀρεκτικὸν αἰσθητικὸν[2] κινητικὸν κατὰ τόπον διανοητικόν. ὑπάρχει δὲ τοῖς μὲν φυτοῖς τὸ θρεπτικὸν μόνον[3]. Anim. II. c. 3. p. 414. a.

1) ἐνυπάρχουσι Ald. Cam. Er. 2) αἰσθητικὸν ὀρεκτικὸν Ald. Cam. Er. 3) μόνον om. Ald.

Digitized by Google

Anim. III. c. 9. p. 432. a. 10. *Τὸ . . θρεπτικὸν . . καὶ τοῖς φυτοῖς ὑπάρχει καὶ πᾶσι τοῖς ζώοις.*

Anim. II. c. 2. p. 413. b. 11. *Θρεπτικὸν δὲ λέγομεν τὸ τοιοῦτον μόριον τῆς ψυχῆς οὗ καὶ τὰ φυτὰ μετέχει.*

An. III. c. 12. p. 434. a. 12. *Τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυχὴν ἀνάγκη πᾶν ἔχειν ὅτι περ ἂν ζῇ καὶ ψυχὴν ἔχῃ* [1] *ἀπὸ γενέσεως μεχρὶ φθορᾶς· ἀνάγκη γὰρ τὸ γενόμενον αὔξησιν ἔχειν καὶ ἀκμὴν καὶ φθίσιν· ταῦτα δὲ ἄνευ τροφῆς* [2] *ἀδύνατον· ἀνάγκη ἄρα ἐνεῖναι* [3] *τὴν θρεπτικὴν δύναμιν ἐν πᾶσι τοῖς φυομένοις καὶ φθίνουσιν.*

1) ἔχει ELSTUVW Ald. Cam. Er. Simpl. Philop. 2) ἔχειν inser. Ald. Cam. Er. Simpl. Philop. 3) ἐν εἶναι L Ald. Philop. ὠνεῖναι Er. err. typoth.

§. 13.

Plantae, quia secundum affectus mutantur, habent incrementum et interitum.

Coel. I. c. 3. p. 270. a. *Ἔστι μὲν γὰρ ἡ ἀλλοίωσις κίνησις* [1] *κατὰ τὸ ποιόν. τοῦ δὲ ποιοῦ αἱ μὲν ἕξεις καὶ διαθέσεις οὐκ ἄνευ τῶν κατὰ* [2] *πάθη γίνονται μεταβολῶν, οἷον ὑγίεια καὶ νόσος· κατὰ δὲ* [3] *πάθος ὅσα μεταβάλλει τῶν φυσικῶν σωμάτων ἔχονθ᾽ ὁρῶμεν* [4] *πάντα καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν· οἷον τά τε τῶν ζώων σώματα καὶ τὰ μόρια αὐτῶν καὶ τὰ τῶν φυτῶν.*

1) om. Cam. 2) τὰ inser. HLM. 3) τὸ inser. L. 4) ὡρῶμεν Cam.

§ 14-16.

Animae vegetativae opera sunt nutritio et generatio. Haec omnium est finis viventium, quo aeternitatis participes sint.

Anim. II. c. 4. p. 415. a. *Ἡ γὰρ θρεπτικὴ ψυχὴ καὶ τοῖς ἄλλοις ὑπάρχει καὶ πρώτη καὶ κοινοτάτη δύναμίς ἐστι ψυχῆς, καθ᾽ ἣν ὑπάρχει τὸ ζῆν ἅπασιν. ἧς* [1] *ἐστιν ἔργα γεννῆσαι καὶ τροφῇ χρῆσθαι·* [2] *φυσικώτατον γὰρ τῶν ἔργων τοῖς ζῶσιν* [3]*,*

ὅσα τέλεια καὶ μὴ πηρώματα ἢ τὴν γένεσιν αὐτομάτην [4] ἔχει, τὸ ποιῆσαι ἕτερον οἷον αὐτὸ, ζῶον μὲν ζῶον φυτὸν δὲ φυτὸν, ἵνα τοῦ ἀεὶ [5] καὶ τοῦ θείου μετέχωσιν ᾗ δύνανται· πάντα γὰρ [6] ἐκείνου ὀρέγεται κἀκείνου ἕνεκα πράττει ὅσα πράττει κατὰ φύσιν [7]. ἐπεὶ οὖν κοινωνεῖν ἀδυνατεῖ τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θείου τῇ συνεχείᾳ, διὰ τὸ μηδὲν ἐνδέχεσθαι τῶν φθαρτῶν ταὐτὸ [8] καὶ ἓν ἀριθμῷ διαμένειν, ᾗ δύναται μετέχειν [9] ἕκαστον κοινωνεῖ ταύτῃ [10], τὸ μὲν μᾶλλον τὸ δὲ ἧττον, καὶ διαμένει οὐκ αὐτὸ ἀλλ' οἷον αὐτὸ, ἀριθμῷ μὲν οὐχ ἓν εἴδει δ' ἕν. [11]

1) οἷς VW. 2) Sic Bekk. χρήσασθαι STUVX Ald. Cam. Er. Simpl. Philop.; sed. in comm. Philop. χρῆσθαι. 3) τοῖς ζώοις E, τοῖς ζώοις ante τῶν ἔργων X, ἔργον τοῖς ζῶσιν W, τῶν ἐν τοῖς ζῶσιν ἔργων Ald. Cam. Er. Simpl. Philop.; viventibus lat. Thom. 4) αὐτόματον SUW et edd., Simpl. et Phil. cont., sed αὐτομάτην uterque in comm. 5) αἰεὶ Ald. Cam. Er. Simpl. Philop. 6) καὶ inser. TUVW. 7) κ. φ. πράττει W et edd. Post haec verba Codd. et Edd. omnes haec addunt: τὸ δ' οὗ ἕνεκα διττόν, τὸ μὲν οὗ τὸ δὲ ᾧ, quae ut plane importuna ab hoc loco removenda erant. 8) τὸ αὐτὸ SUX edd. et interpp. 9) μετέχειν δύναται X edd. et interpp. 10) ταύτῃ κοινωνεῖ Ald. Cam. Er. Simpl. Philop. 11) Addunt διόπερ τὸ σπέρμα τῶν ζώων καὶ φυτῶν ὄργανόν ἐστιν U Ald. Er., paullum mutata X, additis τῆς ψυχῆς TV Cam. Philop. et Simpl. cont., apud hunc uncis inclusa; in lat. Thom. non adsunt. „Apud commentatores nullum huius additamenti vestigium" Trendel. Sunt sane pro additamento habenda, quod et in codicibus et apud commentatores desunt, atque ut sensu non inepta ab hoc tamen loco aliena sunt.

15. Ἡ αὐτὴ δύναμις τῆς ψυχῆς θρεπτικὴ καὶ γεννητική. Anim. II. c. 4. p. 416. a.

16. Εἴτε φυτὸν εἴτε ζῶον ὁμοίως τοῦτο πᾶσιν ὑπάρχει τὸ θρεπτικόν· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ γεννητικὸν ἑτέρου οἷον αὐτό· τοῦτο γὰρ παντὸς φύσει τελείου ἔργον καὶ ζώου καὶ φυτοῦ. Gen. Anim. II. c. 2. p. 735. a.

Digitized by Google

§ 17 - 20.

Anima vegetativa sola inest plantis; carent sensitiva eoque differunt ab animalibus.

Anim. II. c. 3. p. 415. a. *Τοῦ δ᾽ αἰσθητικοῦ χωρίζεται τὸ θρεπτικὸν ἐν τοῖς φυτοῖς.*

Juv. et Sen. c. 1. p. 467. b. 18. *Τὸ μὲν γὰρ ζῶον ᾗ ζῶον* [1] *ἀδύνατον μὴ ζῆν· ᾗ δὲ ζῇ ταύτῃ ζῶον ὑπάρχειν οὐκ ἀναγκαῖον· τὰ γὰρ φυτὰ ζῇ μὲν οὐκ ἔχει δ᾽ αἴσθησιν, τῷ* [2] *δ᾽ αἰσθάνεσθαι τὸ ζῶον πρὸς τὸ μὴ ζῶον διορίζομεν.*

1) ᾗ ζῶον om. MZ. 2) τὸ P. Cam.

Anim. I. c. 7. (5). p. 410. b. 19. *Φαίνεται γὰρ τά τε φυτὰ ζῆν οὐ μετέχοντα φορᾶς οὐδ᾽ αἰσθήσεως.*

Part. Anim. I. c. 1. p. 641. b. 20. *Ἢ οὐκ ἔστι πᾶσα ἡ ψυχὴ κινήσεως ἀρχὴ οὐδὲ τὰ μόρια ἅπαντα ἀλλ᾽ αὐξήσεως μὲν ὅπερ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς, ἀλλοιώσεως δὲ τὸ αἰσθητικόν.*

§ 21.

Plantae non sentiunt, quia formas rerum sensibilium capere nequeunt.

An. II. c. 12. p. 424. a. *Φανερὸν δ᾽ ἐκ τούτων . . καί, διὰ τί ποτε τὰ φυτὰ οὐκ αἰσθάνεται ἔχοντά τι μόριον ψυχικὸν καὶ πάσχοντά τι ὑπὸ τῶν ἁπτῶν* [1]*; καὶ γὰρ ψύχεται καὶ θερμαίνεται· αἴτιον γὰρ τὸ μὴ ἔχειν μεσότητα μηδὲ τοιαύτην ἀρχὴν οἵαν τὰ εἴδη δέχεσθαι* [2] *τῶν αἰσθητῶν ἀλλὰ πάσχειν μετὰ τῆς ὕλης.*

1) ἁπτῶν αὐτῶν ETW. 2) δέχεσθαι τὰ εἴδη SVX Ald. Cam. Er.

§ 22.

Plantae non sentiunt quod terrae addictae sunt.

An. III. c. 12. p. 435. b. *Πάντων γὰρ ἡ ἁφὴ τῶν ἁπτῶν ἐστὶν ὥςπερ μεσότης καὶ δεκτικὸν τὸ αἰσθητήριον, οὐ μόνον ὅσαι διαφοραὶ γῆς εἰσίν ἀλλὰ καὶ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ καὶ τῶν ἄλλων ἁπτῶν ἁπάντων· καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ὀστοῖς καὶ ταῖς θριξὶ καὶ τοῖς τοιούτοις μορίοις οὐκ αἰσθα-*

Digitized by Google

νόμεθα ὅτι γῆς [1] ἐστίν. καὶ τὰ φυτὰ διὰ τοῦτο οὐδεμίαν ἔχει αἴσθησιν ὅτι γῆς [2] ἐστίν [3].

1) γῇ S. 2) γῇ S. 3) εἰσίν TVX.

§ 23. 24.

Plantae dissectae vivunt; anima in omni stirpe specie una, non vero numero.

Ἔτι δ' ἀριθμοῦ μὲν ἐὰν ἀφέλῃ τις ἀριθμὸν ἢ μονάδα, λείπεται ἄλλος ἀριθμός· τὰ δὲ φυτὰ καὶ τῶν ζώων πολλὰ διαιρουμένα ζῇ καὶ δοκεῖ τὴν αὐτὴν [1] ψυχὴν ἔχειν [2] τῷ εἴδει. Anim. I. c. 6. p. 409. a.

1) αὐτήν om. E. 2) ἔχειν ψυχήν STUV, quod melius.

24. Φαίνεται δὲ καὶ τὰ φυτὰ διαιρούμενα ζῆν καὶ τῶν ζώων ἔνια τῶν ἐντόμων, ὡς τὴν αὐτὴν ἔχοντα ψυχὴν τῷ εἴδει εἰ καὶ μὴ ἀριθμῷ. Anim. I. c. 9. p. 411. b.

§ 25.

Plantae dissectae vivunt; anima in omni stirpe actu una potentia plures.

Ὥςπερ γὰρ ἐπὶ τῶν φυτῶν ἔνια διαιρούμενα φαίνεται ζῶντα καὶ χωριζόμενα [1] ἀπ' ἀλλήλων, ὡς οὔσης τῆς ἐν τούτοις [2] ψυχῆς ἐντελεχείᾳ μὲν μιᾶς ἐν ἑκάστῳ φυτῷ δυνάμει δὲ πλειόνων, οὕτως ὁρῶμεν [3] καὶ περὶ ἑτέρας διαφορὰς τῆς ψυχῆς συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἐντόμων ἐν τοῖς διατεμνομένοις [4]. Anim. II. c. 2. p. 413. b.

1) ζῶντα. παραχωριζόμενα Ald. et addito δὲ Philop. 2) αὐτοῖς SUVX Ald. Cam. Er. Simpl. Philop. 3) ὁρῶμεν post ψυχῆς W Ald. Cam. Er. οὕτω καὶ περὶ τὰς ἄλλας διαφορὰς τῆς ψυχῆς ὁρῶμεν Simpl. Philop. 4) τεμνομένοις U Ald. Cam. Er. Simpl. Philop.

§ 26. 27.

Anima vegetativa potentia multiplex in omni stirpe, quare ex una fiunt plures.

Ἀλλ' ἥ γε τῆς θρεπτικῆς ἀρχὴ [1] ψυχῆς [2] ἐν τῷ μέσῳ τῶν τριῶν μορίων καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν οὖσα φαίνεται καὶ κατὰ τὸν λόγον· πολλὰ γὰρ τῶν [3] ζώων [4] ἀφαιρουμένου [5] ἑκατέρου [6] τῶν μορίων, τῆς Juv. et Sen. c. 2. p. 468. a, b.

Digitized by Google

τε καλουμένης κεφαλῆς καὶ τοῦ δεκτικοῦ τῆς τροφῆς, ζῇ μεθ' οὗπερ ἂν ᾖ τὸ μέσον. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν ἐντόμων οἷον σφηκῶν τε καὶ μελιττῶν τοῦτο συμβαῖνον· καὶ τῶν μὴ ἐντόμων δὲ πολλὰ διαιρούμενα δύναται ζῆν διὰ τὸ θρεπτικόν. τὸ δὲ τοιοῦτον μόριον ἐνεργείᾳ μὲν ἔχει ἓν δυνάμει δὲ πλείω· τὸν αὐτὸν γὰρ συνέστηκε τοῖς φυτοῖς τρόπον· καὶ γὰρ τὰ φυτὰ διαιρούμενα ζῇ χωρίς, καὶ γίνεται πολλὰ ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς δένδρα. δι' ἣν δ' αἰτίαν τὰ μὲν οὐ δύναται διαιρούμενα ζῆν τὰ δ' ἀποφυτεύεται [7] τῶν φυτῶν, ἕτερος ἔσται λόγος. ἀλλ' ὁμοίως ἔχει κατά γε τοῦτο τά τε φυτὰ καὶ τὸ τῶν ἐντόμων γένος. ἀνάγκη δὲ καὶ τὴν [8] θρεπτικὴν ψυχὴν ἐνεργείᾳ μὲν ἐν τοῖς ἔχουσιν εἶναι μίαν δυνάμει δὲ πλείους. ὁμοίως δὲ καὶ τὴν αἰσθητικὴν ἀρχήν· φαίνεται γὰρ ἔχοντα αἴσθησιν τὰ διαιρούμενα αὐτῶν. ἀλλὰ πρὸς τὸ σώζεσθαι τὴν φύσιν τὰ μὲν φυτὰ δύναται, ταῦτα δ' οὐ δύναται διὰ τὸ μὴ ἔχειν ὄργανα πρὸς σωτηρίαν, ἐνδεᾶ τ' εἶναι τὰ μὲν τοῦ ληψομένου τὰ δὲ τοῦ δεξομένου [9] τὴν τροφήν τὰ δὲ ἄλλων τε καὶ τούτων ἀμφοτέρων.

1) ἀρχῆς MZ. 2) ψυχὴ MSZ. 3) τῶν om. LS Ald. Cam. Er. 4) ζῷα L Ald. Cam. Er. Eph. cont., sed πολλὰ τῶν ζῴων in comm. 5) ἀφαιρουμένων MPSZ Ald. Cam. Er. Eph. cont. et comm. 6) ἑκατέρων P Ald. Cam. Er. Eph. cont. et comm. 7) ἀποφυτεύεσθαι L et pr. Z Ald. Cam. Er. Eph. cont. sed ἀποφυτεύεται in comm. 8) τήν om. Ald. Cam. Er. Eph. 9) δεξαμένου Ald. Cam. Er. Eph. cont. sed in comm. δεξομένου.

Part. Anim. IV. c. 6. p. 682. b.

27. Ἀναγκαῖον δ' ἐντόμοις αὐτοῖς εἶναι· τοῦτο γὰρ ἐν τῇ οὐσίᾳ αὐτῶν ὑπάρχει τὸ πολλὰς ἔχειν ἀρχὰς καὶ ταύτῃ μὲν ἔοικε [1] τοῖς φυτοῖς. ὥσπερ γὰρ τὰ φυτὰ καὶ ταῦτα διαιρούμενα δύναται ζῆν, πλὴν ταῦτα μὲν μέχρι τινός, ἐκεῖνα δὲ καὶ τέλεια γίνεται τὴν φύσιν καὶ δύο ἐξ ἑνὸς καὶ πλείω τὸν ἀριθμόν.

1) Ita Ald. Cam. Er. ταύτῃ προσέοικε Bekk. e codd. ut videtur.

§ 28.

Planta habet ubique potentiam caulem et radicem proferendi; itaque et in plures dissectae vivere pergunt et multae sunt longaevae.

Ἔοικε δὲ τὰ φυτὰ τοῖς ἐντόμοις ὥςπερ εἴρηται πρότερον· διαιρούμενα γὰρ ζῇ καὶ δυὸ καὶ πολλὰ γίνεται ἐξ ἑνός· τὰ δ' ἔντομα μέχρι μὲν τοῦ ζῆν ἦλθεν πολὺν δ' οὐ δύναται χρόνον [1]. οὐ γὰρ ἔχει ὄργανα οὐδὲ δύναται ποιεῖν αὐτὰ ἡ ἀρχὴ ἡ ἐν ἑκάστῳ, ἡ δ' ἐν τῷ φυτῷ δύναται· πανταχῇ γὰρ ἔχει καὶ ῥίζαν καὶ καῦλον δυνάμει. διὸ ἀπὸ ταύτης ἀεὶ προέρχεται τὸ μὲν νέον τὸ δὲ γηράσκον, μικρόν τι διαφέροντα τῷ [2] εἶναι μακρόβια οὕτως ὥςπερ τὰ ἀποφυτευόμενα [3]· καὶ γὰρ ἐν τῇ ἀποφυτείᾳ τρόπον τινὰ φαίη ἄν τις ταῦτα συμβαίνειν· μόριον γάρ τι τὸ ἀποφυτευθέν· ἐν μὲν οὖν τῇ ἀποφυτείᾳ χωριζομένων συμβαίνει τοῦτο, ἐκεῖ δὲ διὰ τοῦ συνεχοῦς [4]· αἴτιον δ' ὅτι ἐνυπάρχει πάντῃ ἡ ἀρχὴ δυνάμει ἐνοῦσα. Vit. long. et brev. c. 6. p. 467. a.

1) οὐ δύναται δὲ πολ. χρ. Ald. Cam. Er. Eph. 2) τὸ S. 3) φυτευόμενα Ald. Cam. Er. Eph. 4) τὸ συνεχὲς P.

§ 29.

Plantae se ipsas movendi facultate carent, quod, quum non sentiant, neque appetunt.

Ἀλλὰ περὶ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως, τί τὸ κινοῦν τὸ ζῶον τὴν πορευτικὴν κίνησιν, σκεπτέον· ὅτι μὲν οὖν οὐχ ἡ θρεπτικὴ δύναμις δῆλον· ἀεί [1] τε [2] γὰρ ἕνεκά του ἡ κίνησις αὕτη καὶ ἢ μετὰ φαντασίας ἢ ὀρέξεώς ἐστιν· οὐδὲν γὰρ μὴ ὀρεγόμενον ἢ φεῦγον κινεῖται ἀλλ' ἢ βίᾳ· ἔτι κἂν [3] τὰ φυτὰ κινητικὰ ἦν κἂν εἶχέ τι μόριον ὀργανικὸν πρὸς τὴν κίνησιν ταύτην. An. III. c. 9. p. 432. b.

1) αἰεὶ Ald. 2) τε om. LSUVWX Ald. Cam. Er. 3) καὶ SUX Er.

Digitized by Google

§ 30.

Plantae nec somnum nec vigiliam habent, quia sensitiva anima carent.

De Somno et vigil. c. 1. p. 454. a.

Διωρισμένων δὲ πρότερον ἐν ἑτέροις περὶ τῶν λεγομένων ὡς μορίων τῆς ψυχῆς, καὶ τοῦ μὲν θρεπτικοῦ χωριζομένου [1] *τῶν ἄλλων, τῶν δὲ ἄλλων οὐδενὸς ἄνευ τούτου ὄντος, δῆλον ὡς* [3] *ὅσα μὲν αὐξήσεως καὶ φθίσεως μετέχει μόνον τῶν ζώντων* [4] *ὅτι τούτοις οὐχ ὑπάρχει ὕπνος οὐδ᾽ ἐγρήγορσις, οἷον τοῖς φυτοῖς· οὐ γὰρ ἔχει* [5] *τὸ αἰσθητικὸν μόριον, οὔτ᾽ εἰ χωριστόν ἐστιν οὔτ᾽ εἰ μὴ χωριστόν· τῇ γὰρ δυνάμει καὶ τῷ* [6] *εἶναι χωριστόν ἐστι. ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι οὐδέν ἐστιν ὃ ἀεὶ ἐγρήγορεν ἢ ἀεὶ καθεύδει ἀλλὰ τοῖς αὐτοῖς ὑπάρχει τῶν ζώων ἀμφότερα τὰ πάθη ταῦτα.*

1) *κεχωρισμένου* Ald. Cam. Er. Eph. Sequentia sic leguntur apud Bekk.: *τῶν ἄλλων ἐν τοῖς ἔχουσι σώμασι ζωήν, τῶν δὲ ἄλλων οὐδενὸς ἄνευ τούτου, δῆλον* q. sq. E codicibus haec adnotatur varietas: *σώμασι ζωήν*] *σῶμα* LSUY *τούτου ὄντος δῆλον* U *τούτου ἢ δῆλον* S. Verba *ἐν τοῖς ἔχουσι σώμασι ζωὴν* plane inepta, e glossa parum docta profecta esse videntur. Eph. cont. *κεχωρισμένου τῶν ἄλλων τῶν δὲ ἄλλων οὐδενὸς ἄνευ τούτου δῆλον.* Sed in comm. verba *ἐν τοῖς ἔχουσι σῶμα* dicit *παρέλκειν.* Lat. vett. Mart. Vers. et Bern.: nutritiva quae quidem separatur ab aliis in corporibus habentibus vitam aliorum vero nulla sine hoc existente. Cod. Accor. *κεχωρισμένου τῶν ἄλλων ἐν τοῖς ἔχουσι σῶμα τῶν δὲ ἄλλων* etc. Ald.: *τῶν ἄλλων οὐδενὸς ἄνευ τούτου, δῆλον,* quae aperte mutila sunt. Er.: *τῶν δὲ ἄλλων* reliqua ut in Aldina. Cam.: *τῶν ἄλλων, τῶν δὲ ἄλλων οὐδενὸς ἄνευ τούτου ὄντος, δῆλον,* quam secuti sumus; quomodo enim *ὄντος* deesse possit, non videmus. 3) *ὡς* om. Ald. Cam. Er. Eph. Servavimus ex auctoritate codicum, etsi rectius abesse videtur. 4) *μόνων* M; *μόνων τῶν ἄλλων ζώων* Ald. Cam.; *μόνον, οὐ τῶν ἄλλων ζώων* Er. *μόνον τῶν ἄλλων ζώων* Eph. 5) Sic L Ald. Cam. Er; Bekk. *ἔχουσι* dedit, quod quanquam codices tuentur quum singularis *μετέχει* praecedat nequit servari; accuratus enim si quis alius Aristoteles hisce in rebus. 6) *τὸ* S et pr. U Ald. Cam. Er. Eph.

Digitized by Google

§ 31.

Vita plantarum est somno similis, non verus somnus.

Ἔχει δ' ἀπορίαν περὶ τῆς ἐξ ἀρχῆς γενέσεως, πότερον ἐγρήγορσις ὑπάρχει τοῖς ζῴοις πρότερον ἢ ὕπνος. διὰ γὰρ τὸ φαίνεσθαι προϊούσης τῆς ἡλικίας ἐγειρόμενα μᾶλλον, εὔλογον τοὐναντίον [1] ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς γενέσεως ὑπάρχειν, τὸν ὕπνον· ἔτι δὲ διὰ τὸ [2] τὴν μετάβασιν ἐκ τοῦ μὴ εἶναι εἰς τὸ εἶναι διὰ τοῦ μεταξὺ γίνεσθαι· ὁ δ' ὕπνος εἶναι δοκεῖ τὴν φύσιν τῶν τοιούτων, οἷον τοῦ ζῆν καὶ τοῦ [3] μὴ ζῆν μεθόριον καὶ οὔτε μὴ εἶναι παντελῶς ὁ καθεύδων οὔτ' εἶναι· τῷ γὰρ ἐγρηγορέναι τὸ ζῆν μάλισθ' ὑπάρχει διὰ τὴν αἴσθησιν· εἰ δ' ἐστὶν ἀναγκαῖον ἔχειν αἴσθησιν τὸ ζῶον καὶ τότε πρῶτόν ἐστι ζῶον ὅταν [4] αἴσθησις γένηται πρῶτον, τὴν μὲν ἐξ ἀρχῆς διάθεσιν οὐχ ὕπνον ἀλλ' ὅμοιον ὕπνῳ δεῖ νομίζειν, οἵανπερ ἔχει καὶ τὸ τῶν φυτῶν γένος· καὶ γὰρ συμβέβηκε κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον τα ζῷα φυτοῦ βίον ζῆν· τοῖς δὲ φυτοῖς ὑπάρχειν ὕπνον ἀδύνατον [5]· οὐδεὶς γὰρ ὕπνος ἀνέγερτος, τὸ δὲ τῶν φυτῶν πάθος τὸ ἀνάλογον τῷ ὕπνῳ ἀνέγερτον.

Gen. Anim. V. c. 1. p. 778. b.

p. 779. a.

1) τὸ ἐναντίον SY Ald. Cam. Er. 2) τὸ om. SY Ald. Cam. Er. 3) τοῦ om. P Ald. Cam. Er. 4) ὅτε πρῶτον αἰ. γ. Ald. Cam. Er. 5) ἀδύνατον ὕπνον Y Cam. ὕπνον om. Ald. Er.

CAPUT QUARTUM.

De plantarum calore naturali eiusque praecipuis operationibus.

§ 32.

Calor naturalis, quo omne quod vivit, indiget, plantis alimenti et aëris ope servatur.

Ἐπεὶ δὲ πᾶν ζῶν [1] ἔχει ψυχὴν αὐτὴ [2] δ' οὐκ ἄνευ φυσικῆς [3] ὑπάρχει θερμότητος ὥσπερ εἴρηται,

Juv. et Sen. c. 6. p. 470. a.

τοῖς μὲν φυτοῖς ἡ διὰ τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιέχοντος ἱκανὴ γίνεται βοήθεια πρὸς τὴν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ σωτηρίαν.

1) Sic Cam.; reliqui mscr. et impr. *ζῷον*. 2) Sic S. *αὐτὸ* Ald. Cam. Er. Eph. Bekk. *τοῦτο* MZ. 3) *φύσεως* PS Ald. Cam. Er. Eph. cont. et comm.

§ 33.

Mutatio naturalis eo fit, quod siccum et humidum a calore et frigore afficiuntur et commutantur; sic crescunt et pereunt plantae et animalia.

Meteor. IV. init. p. 378. b. *Ἐπεὶ δὲ τέτταρα διώρισται αἴτια τῶν στοιχείων τούτων δὲ κατὰ τὰς συζυγίας καὶ τὰ στοιχεῖα τέτταρα συμβέβηκεν εἶναι, ὧν τὰ μὲν δύο ποιητικὰ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν, τὰ δὲ δύο παθητικὰ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρόν ... πρῶτον μὲν οὖν καθόλου ἡ ἁπλῆ γένεσις καὶ ἡ φυσικὴ μεταβολὴ τούτων τῶν δυνάμεών ἐστιν ἔργον, καὶ ἡ ἀντικειμένη φθορὰ κατὰ φύσιν. αὗται μὲν οὖν τοῖς τε φυτοῖς ὑπάρχουσι καὶ ζώοις καὶ τοῖς μέρεσιν αὐτῶν. ἔστι δ' ἡ ἁπλῆ καὶ*[1] *φυσικὴ γένεσις μεταβολὴ*[2] *ὑπὸ τούτων τῶν δυνάμεων, ὅταν ἔχωσι λόγον ἐκ τῆς ὑποκειμένης ὕλης ἑκάστῃ φύσει· αὗται* p. 379. *δ' εἰσὶν αἱ εἰρημέναι δυνάμεις παθητικαί. γεννῶσι δὲ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν κρατοῦντα τῆς ὕλης· ὅταν δὲ μὴ κρατῇ, κατὰ μέρος μὲν μόλυνσις*[3] *καὶ ἀπεψία γίνεται. τῇ δ' ἁπλῇ γενέσει ἐναντίον μάλιστα κοινὸν σῆψις· πᾶσα γὰρ ἡ κατὰ φύσιν φθορὰ εἰς τοῦθ' ὁδός ἐστιν, οἷον γῆρας καὶ αὔανσις.*

1) *καὶ* om. Cam.; *ἡ* inser. HN. 2) om. E. 3) *μώλυσις* Bekk. Idel.

§ 34.

Concoctio est ea perfectio materiei, quam calor innatus absolvit.

Meteor. IV. c. 2. p. 379. a. *Πέψις μὲν οὖν ἐστι τελείωσις ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ καὶ οἰκείου θερμοῦ ἐκ τῶν ἀντικειμένων*[1] *παθητικῶν· ταῦτα δ' ἐστὶν ἡ οἰκεία ἑκάστῳ*[2] *ὕλη. ὅταν γὰρ πεφθῇ, τετελείωταί τε καὶ γέγονεν. καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς*

Digitized by Google

τελειώσεως [3] ὑπὸ θερμότητος τῆς [4] οἰκείας συμβαίνει, κἂν διά τινος τῶν ἐκτὸς βοηθείας συνεπιτελεσθῇ.

1) εἰρημένων Cam. 2) Sic Ald. Er. Al. Aph. cont. et comm. Idel. ἢ οἰκείᾳ ἑκάστῳ Cam.; ἐν ἑκάστῳ HN; propria unicuique materia lat. Mart. Vers. Bern.; ἑκάστη Bekk. quod falsum esse sequentia docent. Ubi enim γέγονεν haberet subiectum? 3) τελειότητος HN. 4) om. F Ald. Er. Al. Aph.

§ 35.

Maturitas est concoctio alimenti in pericarpiis, seminum perfectione conspicua.

Πέπανσις δ' ἐστὶ πέψις τις· ἡ γὰρ τῆς ἐν τοῖς περικαρπίοις [1] τροφῆς πέψις πέπανσις λέγεται. ἐπεὶ δ' ἡ πέψις τελείωσίς τις, τότε ἡ πέπανσις τελεία ἐστίν, ὅταν τὰ ἐν τῷ περικαρπίῳ σπέρματα δύνηται ἀποτελεῖν τοιοῦτον ἕτερον οἷον αὐτό . . . . . ἐκ μὲν οὖν τῶν [2] πνευματικῶν ὑδατώδη ἐκ δὲ τῶν τοιούτων τὰ γεηρὰ συνίσταται, καὶ ἐκ λεπτῶν ἀεὶ παχύτερα γίγνεται πεπαινόμενα πάντα. Meteor. IV. c. 3. p. 380. a.

1) τῆς ins. F eadem voce omissa post γάρ. 2) om. E Ald. Er. Al. Aph. cont., sed habet in comm.

§ 36.

Cruditas opposita maturitati, in elementorum mala proportione posita.

Ὠμότης δ' ἐστὶ τὸ ἐναντίον· ἐναντίον δὲ πεπάνσει ἀπεψία τῆς ἐν τῷ περικαρπίῳ τροφῆς· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ ἀόριστος ὑγρότης. διὸ ἢ πνευματικὴ ἢ ὑδατώδης ἢ τῶν ἐξ ἀμφοῖν ἐστιν ἡ ὠμότης. ἐπεὶ δ' ἡ πέπανσις τελείωσίς [1] τις ἐστίν, ἡ ὠμότης ἀτέλεια ἔσται. γίγνεται δ' ἀτέλεια δι' ἔνδειαν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ καὶ ἀσυμμετρίαν πρὸς τὸ ὑγρὸν τὸ πεπαινόμενον . . . συμβαίνει δὲ τοῦτο ἢ τῷ τὸ θερμὸν ὀλίγον εἶναι ἢ τῷ τὸ ὁριζόμενον [2] πολύ. διὸ καὶ λεπτοὶ οἱ χυμοὶ τῶν ὠμῶν καὶ ψυχροὶ μᾶλλον ἢ θερμοὶ καὶ ἄβρωτοι καὶ ἄποτοι. Meteor. IV. c. 3. p. 380. a. p. 380. b.

1) τελοίωσις Ald. Al. Aph. 2) ὑγρόν add. Ald. Er. Al. Aph. cont. et comm.

Digitized by Google

§ 37.

Putrescentia apparet, quum calor nativus a calore alieno superatur.

Meteor. IV. c. 1. p. 379. a. *Σῆψις δ' ἐστὶ φθορὰ τῆς*[1] *ἐν ἑκάστῳ ὑγρῷ οἰκείας καὶ κατὰ φύσιν θερμότητος ὑπ' ἀλλοτρίας θερμότητος· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ περιέχοντος. ὥστ' ἐπεὶ κατ' ἔνδειαν πάσχει θερμοῦ, ἡ δὲ ἐνδεὲς*[2] *τοιαύτης δυνάμεως ψυχρὸν πᾶν, ἄμφω ἂν αἴτια εἴη καὶ κοινὸν τὸ πάθος ἡ σῆψις, ψυχρότητός τε οἰκείας καὶ θερμότητος ἀλλοτρίας· διὰ τοῦτο γὰρ καὶ ξηρότερα γίνεται τὰ σηπόμενα πάντα καὶ τέλος γῆ καὶ κόπρος· ἐξιόντος γὰρ τοῦ οἰκείου θερμοῦ συνεξατμίζει*[3] *τὸ κατὰ φύσιν ὑγρὸν καὶ τὸ σπῶν*[4] *τὴν ὑγρότητα οὐκέτ' ἔστιν· ἐπάγει γὰρ ἕλκουσα ἡ οἰκεία θερμότης.*

1) γὰρ Cam. 2) Sic scribendum esse videtur; Al.Aph. in comm.: καθὸ δὲ ἐνδεὲς τί ἐστι. ἐνδεὲς δὲ ὂν FN Cam.; τὸ ἐνδεὲς δὲ ὂν H; η δὲ ἐνδεὲς E; ἣ δὲ ἐνδεὲς Ald. Al.Aph. cont. ἡ δὲ ἐνδεὲς Er.; τὸ δὲ ἐνδεὲς τοι. δυν. Bekk. Idel. 3) συνεξατμίζεταί FHN Cam. 4) Sic. Cam. Bekk. ac ut videtur Al. Aph. qui ἐπισπασόμενον explicat in comm.; ἔπαξον E Ald. Er. Al. Aph. in cont.

CAPUT QUINTUM.

De vitae stadiis et morte.

---

§ 38.

Plantae habent florem aetatis et senectutem.

Meteor. I. c. 14. p. 351. a. *Ἀρχὴ δὲ τούτων καὶ αἴτιον ὅτι καὶ τῆς γῆς τὰ ἐντὸς ὥσπερ*[1] *τὰ σώματα τὰ*[2] *τῶν φυτῶν καὶ ζώων ἀκμὴν ἔχει καὶ γῆρας· πλὴν ἐκείνοις μὲν οὐ κατὰ μέρος ταῦτα συμβαίνει πάσχειν ἀλλ' ἅμα πᾶν ἀκμάζειν καὶ φθίνειν ἀναγκαῖον· τῇ δὲ γῇ τοῦτο γίνεται κατὰ μέρος διὰ ψύξιν καὶ θερμότητα.*

1) καὶ inser F. 2) om. EFN.

Digitized by Google

§ 39.

Plantae aliae annuae aliae longaevae.

Vit. long. et brev. c. 1. p. 464. b.

Οὐ γάρ ἐστι δῆλον πότερον ἕτερον ἢ τὸ αὐτὸ αἴτιον πᾶσι τοῖς ζώοις καὶ φυτοῖς τοῦ τὰ μὲν εἶναι μακρόβια τὰ δὲ βραχύβια [1]· *καὶ γὰρ τῶν φυτῶν τὰ μὲν ἐπέτειον τὰ δὲ πολυχρόνιον ἔχει τὴν ζωήν.*

1) *βραχόβια* Bekk. e quinque suis codd. ut videtur.

§ 40.

Maiores plantae magis longaevae, quod difficilius exarescunt.

Vit. long. et brev. c. 4. p. 466. a.

Ἔστι δ᾽ οὔτε τὰ μέγιστα ἀφθαρτότερα, ἵππος γὰρ ἀνθρώπου βραχυβιώτερον· οὔτε τὰ μικρὰ, ἐπέτεια γὰρ τὰ πολλὰ τῶν ἐντόμων· οὔτε τὰ φυτὰ ὅλως τῶν ζώων, ἐπέτεια γὰρ ἔνια τῶν φυτῶν· . . . οὔτε τὰ ἐν τῇ γῇ, καὶ γὰρ φυτὰ ἐπέτειά ἐστι καὶ ζῷα πεζά· . . . ὅλως δὲ τὰ μακροβιώτατα ἐν τοῖς φυτοῖς ἐστιν, οἷον ὁ φοῖνιξ [1].

1) Edd. latt. vett. addunt et **cupressus**; sic Mart. Bern.; **cypressus** Vers.

§ 41 - 43.

Mors efficitur iactura caloris naturalis.

Vit. long. et brev. c. 5. p. 466. a.

Δεῖ γὰρ λαβεῖν ὅτι τὸ ζῷόν ἐστι φύσει ὑγρὸν καὶ θερμόν, καὶ τὸ ζῆν τοιοῦτον [1], *τὸ δὲ γῆρας ψυχρὸν καὶ ξηρὸν καὶ τὸ τεθνηκός·* [2] *. . . ἀνάγκη τοίνυν γηράσκοντα ξηραίνεσθαι· διὸ δεῖ μὴ εὐξήραντον* [3] *εἶναι τὸ ὑγρόν· καὶ διὰ τοῦτο τὰ λιπαρὰ ἄσηπτα· . . . οὐδ᾽ αὖ ὀλίγον δεῖ εἶναι τὸ ὑγρόν· εὐξήραντον γὰρ καὶ τὸ ὀλίγον. διὸ καὶ τὰ μεγάλα καὶ ζῷα καὶ φυτὰ ὡς ὅλως εἰπεῖν μακροβιώτερα καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· εὔλογον γὰρ τὰ μείζω πλέον* [4] *ἔχειν ὑγρόν.*

1) *τοιοῦτο* Ald. 2) *ὑγρόν — τεθνηκός* om. Cam. 3) *διὸ καὶ μὴ εὐξήραντον δεῖ* Ald. Cam. Er. 4) *πλεῖον* Z Ald. Cam. Er.

Vit. long. et brev. c. 6. p. 467. a.

42. Ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς ἐστὶ τὰ μακροβιώτατα καὶ μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς ζῴοις· πρῶτον μὲν ὅτι ἧττον ὑδατώδη ὥστ' οὐκ εὔπηκτα· εἶτ' ἔχει λιπαρότητα καὶ γλισχρότητα, καὶ ξηρὰ καὶ γεώδη ὄντα ὅμως οὐκ εὐξήραντον ἔχει [1]) τὸ ὑγρόν.

1) ἔχουσι MPSZ Ald. Cam. Er. Eph.

Juv. et Sen. c. 4. p. 469. b.

43. Ἀνάγκη τοίνυν ἅμα τό τε ζῆν ὑπάρχειν καὶ τὴν τοῦ θερμοῦ [1]) σωτηρίαν, καὶ τὸν καλούμενον θάνατον εἶναι τὴν τούτου φθοράν.

1) τούτου ins. Eph.

§ 44.

Mors naturalis plantarum est arefactio.

Respir. c. 17. p. 478. b.

Θάνατός δ' ἐστὶν ὁ μὲν βίαιος ὁ δὲ κατὰ φύσιν, βίαιος μὲν ὅταν ἡ ἀρχὴ ἔξωθεν ᾖ, κατὰ φύσιν δ' ὅταν ἐν αὐτῷ καὶ ἡ τοῦ μορίου σύστασις ἐξ ἀρχῆς τοιαύτη [1]) ἀλλὰ μὴ ἐπίκτητόν τι πάθος· τοῖς μὲν οὖν φυτοῖς αὔανσις, ἐν δὲ τοῖς ζῴοις καλεῖται τοῦτο γῆρας, ἔστιν δὲ θάνατος καὶ ἡ φθορὰ πᾶσιν ὁμοίως τοῖς μὴ ἀτελέσι, τούτοις δὲ παρομοίως μὲν ἄλλον δὲ τρόπον· ἀτελῆ δὲ λέγω οἷον τά τε ᾠὰ καὶ τὰ σπέρματα τῶν φυτῶν ὅσα ἄρριζα [2]). πᾶσι μὲν οὖν ἡ φθορὰ γίνεται διὰ θερμότητος [3]) ἔκλειψιν, τοῖς δὲ τελείοις ἐν ᾧ τῆς οὐσίας ἡ ἀρχή· αὕτη δ' ἐστίν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, ἐν ᾧ τό τε ἄνω καὶ τὸ κάτω συνάπτει, τοῖς μὲν φυτοῖς μέσον βλαστοῦ καὶ ῥίζης, τῶν δὲ ζῴων τοῖς μὲν ἐναίμοις ἡ καρδία, τοῖς δ' ἀναίμοις τὸ ἀνάλογον.

1) τοιαύτης LS. 2) ἄριζα Ald. Cam. Er. Eph. 3) Sic apud Ephes.; θερμοῦ Ald. Cam. Er.; θερμοῦ τινὸς Bekk.

§ 45.

Causae mortis arborum.

Juv. et Sen. c. 6. p. 470. a.

Τοῖς μὲν φυτοῖς ἡ διὰ τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιέχοντος ἱκανὴ γίνεται βοήθεια πρὸς τὴν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ σωτηρίαν· καὶ γὰρ ἡ τροφὴ ποιεῖ κατάψυξιν εἰσιοῦσα . . . ἐὰν [1]) δὲ ᾖ τὸ περιέχον ὑπερβάλλῃ ψυ-

χρότητι διὰ τὴν ὥραν ἰσχυρῶν γινομένων [2] πάγων, ἐξαναίνεται, ἢ τοῦ θέρους ἰσχυρὰ συμβαίνῃ [3] καύματα καὶ μὴ δύνηται τὸ σπώμενον ἐκ τῆς γῆς ὑγρὸν καταψύχειν, φθείρεται μαραινόμενον τὸ θερμὸν, καὶ λέγεται σφακελίζειν καὶ ἀστρόβλητα γίνεσθαι τὰ δένδρα περὶ [4] τοὺς καιροὺς τούτους.

1) ἂν L Ald. Cam. Er. 2) τῶν inser. Ald. Cam. Er. Eph. 3) συμβαίνει iidem. 4) κατὰ iidem.

CAPUT SEXTUM.

De plantarum compositione et fabrica, partibus et organis.

§ 46.

Omnia naturalia corpora terrae et aquae participia sunt.

Εἰσὶ δ' αἱ μὲν ἀρχαί τῶν σωμάτων αἱ παθητικαὶ ὑγρὸν καὶ ξηρὸν, τὰ δ' ἄλλα μικτὰ μὲν ἐκ τούτων, ὁποτέρου δὲ μᾶλλον, τούτου μᾶλλον τὴν φύσιν ἐστίν, οἷον τὰ μὲν ξηροῦ μᾶλλον τὰ δ' ὑγροῦ. . . . . λέγεται δὲ τῶν στοιχείων ἰδιαίτατα ξηροῦ μὲν γῆ ὑγροῦ δὲ ὕδωρ [1]. διὰ τοῦτο ἅπαντα τὰ ὡρισμένα σώματα ἐνταῦθα οὐκ ἄνευ γῆς καὶ ὕδατος· ὁποτέρου δὲ πλεῖον, κατὰ τὴν δύναμιν τούτου ἕκαστον φαίνεται.

Meteor. IV. c. 4. p. 381. b. — p. 382. a.

1) ξηρὸν μὲν γῆς ὑγρὸν δὲ ὕδατος Ald. Cam. Er. Al. Aph. cont. Olymp. cont.; ξηρὸν μὲν γῆς F; ξηροῦ μὲν ἡ γῆ N; ὑγρῷ F; δὲ τὸ ὕδωρ N; sicci quidem terra humidi autem aqua Lat. Mart. Vers. Bern. Sic etiam Al. Aph. legit, cum dicat: γῆ μὲν γὰρ κατὰ τὸ ξηρόν· ὕδωρ δὲ κατὰ τὸ ὑγρόν.

§ 47 - 49.

Plantae è terrà maxime constant, terraeque tanquam propria sunt.

Διὰ δὲ τὸ τοῖς φυτοῖς ἀντίστροφον ἔχειν τὴν φύσιν, διὰ τοῦτο ἐν μὲν τῇ γῇ τῶν ὀστρακοδέρμων οὐδὲν ἢ

Gen Anim. III. c. 11. p. 761. a.

Digitized by Google

μικρόν τι γίγνεται[1] γένος . . . ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ καὶ τοῖς ὁμοίοις ὑγροῖς πολλὰ καὶ παντοδαπὴν ἔχοντα μορφήν. .τὸ δὲ τῶν φυτῶν γένος ἐν μὲν τῇ θαλάττῃ καὶ τοῖς τοιούτοις[2] μικρὸν καὶ πάμπαν ὡς εἰπεῖν οὐδὲν ἐν δὲ τῇ γῇ τὰ τοιαῦτα γίνεται πάντα. τὴν γὰρ φύσιν ἀνάλογον ἔχει καὶ διέστηκεν ὅσῳ[3] ζωτικώτερον τὸ ὑγρὸν ξηροῦ καὶ γῆς ὕδωρ, τοσοῦτον[4] ἡ τῶν ὀστρακοδέρμων φύσις τῆς τῶν φυτῶν· ἐπεὶ βούλεταί γε ὡς τὰ φυτὰ πρὸς τὴν γῆν οὕτως ἔχειν τὰ ὀστρακόδερμα πρὸς τὸ ὑγρόν, ὡς ὄντα τὰ μὲν φυτὰ ὡσπερανεὶ ὄστρεα χερσαῖα, τὰ δὲ ὄστρεα ὡσπερανεὶ φυτὰ ἔνυδρα. διὰ τοιαύτην δ' αἰτίαν καὶ πολύμορφα τὰ ἐν τῷ ὑγρῷ μᾶλλόν ἐστι τῶν ἐν τῇ γῇ. τό τε γὰρ ὑγρὸν εὐπλαστοτέραν ἔχει τὴν φύσιν τῆς γῆς καὶ σωματικὴν οὐ πολλῷ ἧττον· καὶ μάλιστα
p. 761. b. τὸ ἐν τῇ θαλάττῃ τοιοῦτο[5]. . . . . τὰ μὲν γὰρ φυτὰ θείη ἄν τις γῆς, ὕδατος δὲ τὰ ἔνυδρα, τὰ δὲ πεζὰ ἀέρος.

1) τι om. SY; τι γίγνεται om. Ald. Cam. Er. Philop. 2) ποταμοῖς Z. 3) δὲ inser. PSY Ald. Cam. Er. Philop.; ζωτικὸν Z. 4) τοσούτῳ Ald. Cam. Philop. τοσούτῳ Er. 5) σωματικήν· οὐ πολλῷ δ' ἧττον καὶ μάλιστα ἐν τῇ θαλάττῃ ταῦτα Ald. Cam. Er. Philop.; δὲ post πολλῷ habent PSY iidemque τὰ ante ἐν omittunt; ταῦτα Y; Bekk.: σωματικὴν οὐ πολλῷ ἧττον· καὶ μάλιστα τὰ ἐν τῇ θαλάττῃ τοιαῦτα, quae lectio e cod. Z expressa videtur. In lectione impressorum offendit οὐ πολλῷ ἧττον quod ante μάλιστα, nisi huic particula epanorthotica sit adiuncta, ferri nequit. ταῦτα Philoponus vult esse τὸ εὔπλαστον καὶ σωματῶδες; at sic neque Aristotelem neque hominem graecum locutum esse dixerim. Bekkerus verba οὐ πολλῷ ἧττον optime cum praecedentibus coniunxit; confer. Meteorolog. II. c. 3. Quae vero sint τὰ ἐν τῇ θαλάττῃ non video. Lectionis a Bekkero exhibitae leni mutatione visus sum mihi hunc locum emendavisse; scripsi enim τὸ et τοιοῦτο pro τὰ et τοιαῦτα, ut et structura et sensu cum praecedentibus et sequentibus bene cohaereat, et ea sententia proferatur quae hic proferri et apte poterat et debebat. τὸ est τὸ ὑγρόν, τοιοῦτο est εὔπλαστον καὶ σωματικόν; pergit enim explicare naturam aquae potibilis fluviorum et lacuum, quae minus est σωματώδης.

Digitized by Google

48. *Τὰ μὲν γὰρ ἐκ γῆς πλείονος γέγονεν, οἷον τὸ τῶν φυτῶν γένος, τὰ δ' ἐξ ὕδατος οἷον τὸ τῶν ἐνύδρων· τῶν δὲ πτηνῶν καὶ πεζῶν τὰ μὲν ἐξ ἀέρος τὰ δ' ἐκ πυρός. ἕκαστα δ' ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἔχει τὴν τάξιν*[1] *αὐτῶν.* Respirat. c. 13. B. p. 477. a

1) *αὔξησιν* S.

49. *Ἐι οὖν ὕλη πᾶσι τοῖς σώμασι τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρόν, εὐλόγως τὰ μὲν ἐξ ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ συστάντα ἐν ὑγροῖς ἐστί. καὶ εἰ ψυχρά, ἔσται ἐν ψυχρῷ, τὰ δ' ἐκ ξηροῦ ἐν ξηρῷ. διὰ τοῦτο τὰ δένδρα οὐκ ἐν ὕδατι φύεται ἀλλ' ἐν τῇ*[1] *γῇ.* Respirat. c. 14. B. p. 477. b.

1) *τῇ* om. PS Ald. Cam. Er. Eph.

§ 50.

Ex elementis fiunt partes similares, e his dissimilares.

Ἐκ μὲν γὰρ τῶν στοιχείων τὰ ὁμοιομερῆ, ἐκ τούτων δ' ὡς ὕλης τὰ ὅλα ἔργα τῆς φύσεως. Meteor. IV. c. 12. p. 389. b.

§ 51.

Similares partes in plantis constant e terra et aqua.

Ἐκ δὲ τούτων φανερὸν ὅτι ὑπὸ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ συνίσταται τὰ σώματα, ταῦτα δὲ[1] *παχύνοντα καὶ πηγνύντα ποιεῖται*[2] *τὴν ἐργασίαν αὐτῶν. διὰ δὲ τὸ ὑπὸ τούτων δημιουργεῖσθαι ἐν ἅπασι μὲν*[3] *ἐστι θερμότης, τισὶ δὲ καὶ ψυχρότης ᾗ*[4] *ἐκλείπει. ὥστ' ἐπεὶ ταῦτα μὲν ὑπάρχει διὰ τὸ ποιεῖν ὑγρὸν δὲ καὶ ξηρὸν διὰ τὸ πάσχειν, μετέχει*[5] *αὐτῶν τὰ κοινὰ πάντων. ἐκ μὲν οὖν ὕδατος καὶ γῆς τὰ ὁμοιομερῆ σώματα συνίσταται καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν*[6] *ζώοις, καὶ τὰ μεταλλευόμενα, οἷον χρυσὸς καὶ ἄργυρος καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα, ἐξ αὐτῶν τε καὶ*[7] *τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς ἑκατέρου ἐγκατακλειομένης, ὥσπερ εἴρηται ἐν ἄλλοις.* Meteor. IV. c. 8. p. 384. b.

1) *καὶ* ins. F; *διαξηραίνοντα καὶ* ins. Cam.; *ξηραίνοντα* habet etiam Al. Aph. in comm. 2) *ποιεῖ* FN. 3) *ἅπασιν ἐστὶ* Ald. Er.; *ἅπασιν μέν ἐστι* Cam.; *μὲν* om. EHN. 4) *ἢ* Ald. 5) *μετέχειν* E Idel. 6) om. E Idel. 7) *ἐκ* ins. Cam.

Digitized by Google

§. 52. 53.

E similaribus partibus constant dissimilares, ut cortex lignum folia, radix.

Meteor. IV. c. 10. p. 388. a. *Τούτοις δὲ τοῖς παθήμασι καὶ ταύταις ταῖς διαφοραῖς τὰ ὁμοιομερῆ τῶν σωμάτων, ὥςπερ εἴρηται, διαφέρει ἀλλήλων κατὰ τὴν ἁφὴν καὶ ἔτι ὀσμαῖς καὶ χυμοῖς καὶ χρώμασι. λέγω δ' ὁμοιομερῆ* [1] *τά τε μεταλλευόμενα, οἷον* [2] *χρυσὸν χαλκὸν ἄργυρον καττίτερον σίδηρον λίθον καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα, καὶ ὅσα ἐκ τούτων γίγνεται ἐκκρινόμενα, καὶ τὰ ἐν τοῖς ζώοις καὶ φυτοῖς, οἷον σάρκες ὀστᾶ νεῦρον δέρμα σπλάγχνον τρίχες ἶνες φλέβες, ἐξ ὧν ἤδη συνέστηκε τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον πρόςωπον χεὶρ ποὺς καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα, καὶ ἐν* [3] *φυτοῖς ξύλον φλοιὸς φύλλον ῥίζα καὶ ὅσα τοιαῦτα. ἐπεὶ δὲ ταῦτα μὲν ὑπ' ἄλλης αἰτίας συνέστηκεν* [4]*, ἐξ ὧν δὲ ταῦτα ὕλη μὲν τὸ ξηρὸν καὶ ὑγρὸν, ὥστε ὕδωρ καὶ γῆ — ταῦτα γὰρ προφανεστάτην ἔχει τὴν δύναμιν ἑκάτερον ἑκατέρου —, τὰ δὲ ποιοῦντα τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν — ταῦτα γὰρ συνίστησι καὶ πήγνυσι ἐξ ἐκείνων* [5] *—, λάβωμεν* [6] *τῶν ὁμοιομερῶν ποῖα γῆς εἴδη καὶ ποῖα ὕδατος καὶ ποῖα κοινά.*

1) *οἷον* inser. hic. et om. ante *χρυσὸν* Ald. Cam. Er. N. Al. Aph. et Lat. Mart. Vers. Bern.; *ὄντα ὧν* H. 2) om. FH. 3) *τοῖς* ins. Ald. Cam. Er. Al. Aph. 4) *συνέστηκε* Cam.; *συνέσταται* Ald. Er. Al. Aph. cont. sed in comm. *συνέστηκε*. 5) *ἐκεῖνα* add. Ald. Cam. Er. Al. Aph., abest a Lat. Mart. Vers. Bern. 6) *λάβομεν* Cam.

Part. Anim. II. c. 1. p. 646. a. 53. *Ὑγρὸν γὰρ καὶ ξηρὸν καὶ θερμὸν καὶ ψυχρὸν* [1] *ὕλη τῶν συνθέτων σωμάτων ἐστίν· αἱ δ' ἄλλαι διαφοραὶ ταύταις* [2] *ἀκολουθοῦσιν, οἷον βάρος καὶ κουφότης καὶ πυκνότης καὶ μανότης καὶ τραχύτης καὶ λειότης καὶ τἄλλα* [3] *τὰ τοιαῦτα πάθη τῶν σωμάτων. δευτέρα δὲ σύστασις ἐκ τῶν πρώτων ἡ τῶν ὁμοιομερῶν* [4] *φύσις ἐν τοῖς ζώοις ἐστίν, οἷον ὀστοῦ καὶ σαρκὸς καὶ*

Digitized by Google

τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων· τρίτη δὲ καὶ τελευταία κατ' ἀριθμὸν ἡ τῶν ἀνομοιομερῶν, οἷον προσώπου καὶ χειρὸς καὶ τῶν τοιούτων μορίων. ἐπεὶ δ' ἐναντίως ἐπὶ τῆς [5] γενέσεως ἔχει καὶ τῆς οὐσίας· τὰ γὰρ ὕστερα τῇ γενέσει [6] πρότερα τὴν φύσιν ἐστὶν καὶ πρῶτον τὸ τῇ γενέσει τελευταῖον· οὐ γὰρ οἰκία πλίνθων ἕνεκέν ἐστι καὶ λίθων ἀλλὰ ταῦτα τῆς οἰκίας· ὁμοίως δὲ τοῦθ' ἔχει [7] καὶ περὶ τὴν ἄλλην ὕλην. οὐ μόνον δὲ φανερὸν ὅτι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸν λόγον. πᾶν γὰρ τὸ γινόμενον ἔκ τινος καὶ εἴς τι ποιεῖται τὴν γένεσιν καὶ ἀπ' ἀρχῆς ἐπ' ἀρχήν, ἀπὸ τῆς πρώτης κινούσης καὶ ἐχούσης ἤδη τινὰ φύσιν ἐπί τινα μορφὴν ἢ τοιοῦτον ἄλλο τέλος· ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον καὶ φυτὸν γεννᾷ φυτὸν ἐκ τῆς περὶ ἕκαστον ὑποκειμένης ὕλης. τῷ μὲν οὖν χρόνῳ προτέραν τὴν ὕλην ἀναγκαῖον [8] εἶναι καὶ p. 646. b. τὴν γένεσιν τῷ λόγῳ δὲ τὴν οὐσίαν καὶ τὴν ἑκάστου μορφήν.

1) ὑγρὸν γὰρ ξηρὸν καὶ ψυχρὸν Ald. 2) τούτοις Ald. Cam. Er. 3) τ' ἄλλα Cam. 4) ὁμοιομερῶν Cam. 5) ταῖς Cam. 6) γενέσῃ Cam. 7) ἔχει τοῦτο Ald. Cam. Er. 8) ἀναγκαῖαν τὴν ὕλην iid.

§ 54.

Partes plantarum sunt organa sed valde simplicia.

Ὄργανα δὲ καὶ τὰ τῶν φυτῶν μέρη ἀλλὰ παντελῶς ἁπλᾶ, οἷον τὸ φύλλον περικαρπίου σκέπασμα τὸ δὲ περικάρπιον καρποῦ· αἱ δὲ ῥίζαι τῷ στόματι ἀνάλογον· ἄμφω γὰρ ἕλκει τὴν τροφήν. Anim. II. c. 1. p. 412. b.

§ 55.

Plantarum organa pauca quia paucae operationes.

Ἡ μὲν οὖν τῶν φυτῶν φύσις οὖσα μόνιμος οὐ πολυειδής ἐστι τῶν ἀνομοιομερῶν· πρὸς γὰρ ὀλίγας πράξεις ὀλίγων ὀργάνων ἡ χρῆσις· διὸ θεωρητέον καθ' αὑτὰ περὶ τῆς ἰδέας αὐτῶν. Part. Anim. II. c. 10. p. 655. b. 656.

Digitized by Google

§ 56.

Partes plantae habent certum magnitudinis modum, quia etiam tota.

Phys. I. c. 4. p. 187. b. Οὕτω γὰρ [1] εἰδέναι τὸ σύνθετον ὑπολαμβάνομεν [2], ὅταν εἰδῶμεν ἐκ τίνων καὶ πόσων ἐστίν. ἔτι δ' εἰ ἀνάγκη, οὗ τὸ μόριον ἐνδέχεται ὁπηλικονοῦν εἶναι κατὰ μέγεθος καὶ μικρότητα [3], καὶ αὐτὸ ἐνδέχεσθαι· λέγω δὲ τῶν τοιούτων τι μορίων, εἰς ὃ ἐνυπάρχον διαιρεῖται τὸ ὅλον. εἰ δὲ ἀδύνατον ζῷον ἢ φυτὸν ὁπηλικονοῦν εἶναι κατὰ μέγεθος καὶ μικρότητα, φανερὸν ὅτι οὐδὲ τῶν μορίων ὁτιοῦν· ἔσται γὰρ καὶ τὸ ὅλον ὁμοίως. σὰρξ δὲ καὶ ὀστοῦν καὶ τὰ τοιαῦτα μόρια ζώου καὶ οἱ καρποὶ τῶν φυτῶν.

1) ἅπαν ins. E. 2) λέγομεν Philop. 3) σμικρότητα Cam.; FI hic et infra.

§ 57.

Plantae sunt affixae, quod organum motus non habent.

Phys. VIII. c. 7. p. 261. a. Ὅλως δὲ φαίνεται τὸ γινόμενον ἀτελὲς καὶ ἐπ' ἀρχὴν ἰόν· ὥστε τὸ τῇ γενέσει ὕστερον τῇ φύσει πρότερον εἶναι. τελευταῖον δὲ φορὰ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ἐν γενέσει. διὸ τὰ μὲν ὅλως ἀκίνητα τῶν ζώντων δι' ἔνδειαν τοῦ ὀργάνου, οἷον τὰ φυτὰ καὶ πολλὰ γένη τῶν ζώων, τοῖς δὲ τελειουμένοις ὑπάρχει.

§ 58.

Plantae, quum animam habeant, divisae in partem superam et inferam.

Coel. II. c. 2. p. 284. b. Φανερῶς γὰρ ἔν γε τοῖς ζώοις ὑπάρχοντα φαίνεται* πάντα τὰ τοιαῦτα μόρια, λέγω δ' οἷον τό τε δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν [1], τοῖς δ' ἔνια, τοῖς δὲ φυτοῖς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω μόνον. . . . τριῶν γὰρ ὄντων ἕκαστον οἷον ἀρχή τις ἐστίν. λέγω δὲ τὰ [2] τρία τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ πρόσθεν καὶ τὸ ἀντικείμενον, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. ταύτας γὰρ τὰς

διαστάσεις εὔλογον ὑπάρχειν τοῖς* σώμασι τοῖς τελείοις πάσας· ἔστι δὲ τὸ μὲν ἄνω τοῦ μήκους ἀρχή, τὸ δὲ δεξιὸν τοῦ πλάτους, τὸ δὲ πρόσθεν [3] τοῦ βάθους. ἔτι δ' ἄλλως κατὰ τὰς κινήσεις· ἀρχὰς γὰρ ταύτας λέγω ὅθεν ἄρχονται πρῶτον αἱ κινήσεις τοῖς ἔχουσιν: ἔστι δὲ ἀπὸ μὲν τοῦ ἄνω ἡ αὔξησις, ἀπὸ δὲ τῶν δεξιῶν ἡ κατὰ τόπον, ἀπὸ δὲ τῶν ἔμπροσθεν ἡ κατὰ τὴν αἴσθησιν. ἔμπροσθεν γὰρ λέγω ἐφ' ᾧ [4] αἱ αἰσθήσεις. διὸ [5] οὐκ ἐν ἅπαντι σώματι τὸ ἄνω καὶ [6] κάτω καὶ τὸ δεξιὸν καὶ [6] ἀριστερὸν καὶ τὸ ἔμπροσθεν καὶ [6] ὄπισθεν ζητητέον ἀλλ' ὅσα ἔχει κινήσεως ἀρχὴν ἐν αὐτοῖς [7] ἔμψυχα ὄντα· τῶν γὰρ ἀψύχων ἐν οὐδενὶ ὁρῶμεν ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως . . . . καὶ τὸ μὲν p. 285 a. ἄνω καὶ τὸ κάτω πᾶσι τοῖς ἐμψύχοις ἐστὶν ὁμοίως s καὶ [8] ζώοις καὶ φυτοῖς, τὸ δὲ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν οὐκ ἐνυπάρχει τοῖς φυτοῖς.

* τοῖς μὲν ins. Simpl. 1) ἀρ. κ. τ. δεξ. Ald. Cam. Er. Simpl. 2) τὰ om. iid. 3) ἔμπροσθεν iid. 4) Sic iid. et om. ι subscr. LM; ὃ Bekk. 5) καὶ inser. Ald. Cam. Er. Simpl. Bekk., om E. 6) τὸ inser. FHLM Ald. Cam. Er. Simpl. 7) ἑαυτοῖς FHM. Simpl. 8) om. Simpl.

§ 59. 60.

Radices sunt pars supera plantae, animalium ori comparandae, fructus autem infera.

Ἐπεὶ δ' εἰσὶν αἱ διαστάσεις τὸν ἀριθμὸν ἓξ αἷς Anim. Inc. c. 4. p. 705. ὁρίζεσθαι πέφυκε τὰ ζῶντα [1], τό τε ἄνω καὶ [2] κάτω καὶ τὸ ἔμπροσθεν καὶ [3] ὄπισθεν ἔτι δὲ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν, τὸ μὲν ἄνω καὶ κάτω μόριον πάντ' ἔχει τὰ ζῶντα. οὐ μόνον γὰρ ἐν τοῖς ζώοις ἐστὶ τὸ ἄνω καὶ κάτω ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς. διείληπται δ' ἔργῳ καὶ οὐ θέσει μόνον τῇ πρός τε τὴν [4] γῆν καὶ τὸν οὐρανόν· ὅθεν μὲν γὰρ ἡ τῆς τροφῆς διάδοσις καὶ ἡ [5] αὔξησις [6] ἑκάστοις ἄνω τοῦτ' ἐστί. πρὸς ὃ δ' ἔσχατον αὕτη [7] περαίνει τοῦτο κάτω [8]· τὸ μὲν γὰρ [9] ἀρχή τις τὸ δὲ πέρας. ἀρχὴ δὲ τὸ ἄνω. καίτοι δόξειεν ἂν τοῖς φυτοῖς οἰκεῖον εἶναι τὸ κάτω μᾶλλον· οὐχ ὁμοίως

Digitized by Google

γὰρ ἔχει τῇ θέσει τὸ ἄνω καὶ κάτω τούτοις καὶ τοῖς ζώοις. ἔχει δὲ πρὸς μὲν τὸ ὅλον οὐχ ὁμοίως κατὰ δὲ τὸ ἔργον ὁμοίως. αἱ γὰρ ῥίζαι εἰσὶ τὸ ἄνω τοῖς φυτοῖς· ἐκεῖθεν γὰρ ἡ τροφὴ διαδίδοται τοῖς φυομένοις καὶ λαμβάνει ταύταις[10] αὐτὴν καθάπερ τὰ ζῶα τοῖς στόμασιν. ὅσα δὲ μὴ μόνον ζῇ ἀλλὰ καὶ ζῶά ἐστι[11] τοῖς τοιούτοις ὑπάρχει τό τε ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν· αἴσθησιν γὰρ ἔχει ταῦτα πάντα[12].

1) ζῶα Y Cam. Er. Eph. sed ζῶντα e comm.; ζῷα Ald. 2) τὸ inser. Ald. Cam. Er. Eph., sed om. in comm. 3) τὰ ins. iid. et Y Eph., sed om. in comm. 4) om. Er. 5) om. Ald. Cam. Er. Eph. 6) αὔξησιν Cam. 7) αὐτὴ SUY Ald. Cam. Er. Eph. 8) om. Ald. 9) τὸ Cam.; om. U. 10) ταύτηι Z quod vide ne verum sit. 11) εἰσι Ald. Cam. Er. Eph. 12) πάντα ταῦτα iid. et PZ.

Vit. long. et brev. c. 6. p. 467. a. 60. Συμβαίνει δὲ ταὐτὸ ἐπί τε τῶν ζώων καὶ[1] φυτῶν· ἔν τε γὰρ τοῖς ζώοις τὰ ἄρρενα μακροβιώτερα ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. τούτων δὲ τὰ ἄνω μείζω ἢ τὰ κάτω — κανωδέστερον[2] γὰρ τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν —, ἐν δὲ τῷ ἄνω τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἐν τῷ κάτω. καὶ τῶν φυτῶν τὰ κεφαλοβαρῆ μακροβιώτερα. τοιαῦτα δὲ τὰ μὴ[3] ἐπέτεια ἀλλὰ δενδρώδη. τὸ γὰρ ἄνω τοῦ φυτοῦ καὶ κεφαλὴ ἡ ῥίζα ἐστί, τὰ δ' ἐπέτεια ἐπὶ τὸ κάτω καὶ τὸν καρπὸν λαμβάνει τὴν αὔξησιν.[4]

1) τῶν ins. Ald. Cam. Er. 2) magis enim validus masculus quam femella lat. Mart., sed nanus ceteris paribus Vers. Bern. 3) μὴ τὰ Ald. Cam. Er. Eph. 4) τὰ κάτω λαμβάνει καὶ τοὺς καρποὺς καὶ τὴν αὔξησιν iid. et ἐπὶ ante τὴν MZ; ad inferius et fructum accipiunt augmentum lat. Mart. Vers. Bern.

§ 61.

Plantae partem superam, qua alimentum sumunt, infra habent.

Juv. et Sen. c. 1. p. 467. b. Ἔτι δὲ διῃρημένου τοῦ σώματος τῶν μὲν ζώντων[1] πάντων[2] τῷ[3] τ' ἄνω καὶ τῷ[3] κάτω — πάντα γὰρ ἔχει τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, ὥστε καὶ τὰ φυτὰ —, δῆ-
p. 468. a. λον ὅτι τὴν θρεπτικὴν ἀρχὴν ἔχοι ἂν ἐν μέσῳ τού-

Digitized by Google

τῶν·. καθ' ὃ μὲν γὰρ εἰςέρχεται μόριον ἡ τροφὴ ἄνω καλοῦμεν, πρὸς αὐτὸ βλέποντες ἀλλ' οὐ πρὸς τὸ περιέχον ὅλον, κάτω δὲ, καθ' ὃ τὸ περίττωμα ἀφίησι τὸ πρῶτον. ἔχει δ' ἐναντίως τοῖς φυτοῖς τοῦτο καὶ τοῖς ζώοις. τῷ μὲν γὰρ ἀνθρώπῳ διὰ τὴν ὀρθότητα μάλιστα ὑπάρχει τοῦτο τῶν ζώων, τὸ ἔχειν τὸ ἄνω μόριον πρὸς τὸ τοῦ παντὸς ἄνω· τοῖς δ' ἄλλοις μεταξύ· τοῖς δὲ φυτοῖς [4] ἀκινήτοις οὖσι καὶ λαμβάνουσι ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφὴν ἀναγκαῖον ἀεὶ [5] κάτω τοῦτ' ἔχειν τὸ μόριον· ἀνάλογον γάρ εἰσιν αἱ ῥίζαι τοῖς φυτοῖς καὶ τὸ καλούμενον στόμα τοῖς ζώοις, δι' οὗ τὴν τροφὴν τὰ μὲν ἐκ τῆς γῆς λαμβάνει τὰ δὲ δι' αὑτῶν [6].

1) ζώων Ald. 2) πάντον Cam. 3) τὸ Ald.; τῷ ante κάτω Cam. Er. Eph., om. Bekk. 4) τὰ ins. Cam. 5) εἴη P. 6) αὐτῶν Ald. Cam. Er. Eph.; λαμβάνειν τὰ δὲ, διὰ τῶν αὐτῶν MZ.

§ 62.

Caput animalium situ contrarium est functione convenit cum plantae radice.

Ἐμπεδοκλῆς δ' οὐ καλῶς εἴρηκε τοῦτο, προςτιθεὶς τὴν αὔξησιν συμβαίνειν τοῖς φυτοῖς κάτω μὲν ῥιζουμένων [1] διὰ τὸ τὴν γῆν οὕτω φέρεσθαι κατὰ φύσιν ἄνω δὲ διὰ τὸ πῦρ ὡςαύτως. οὔτε γὰρ τὸ ἄνω καὶ [2] κάτω καλῶς λαμβάνει· οὐ γὰρ ταὐτὸ πᾶσι τὸ ἄνω καὶ [2] κάτω καὶ τῷ παντί, ἀλλ' ὡς ἡ κεφαλὴ τῶν ζώων οὕτως αἱ ῥίζαι τῶν φυτῶν, εἰ χρὴ τὰ ὄργανα λέγειν ἕτερα [3] καὶ ταὐτὰ τοῖς ἔργοις. Anim. II. c. 4. p. 415. b.

1) Sic SUVWX Ald. Cam. Er. Simpl. Philop.; ῥιζουμένοις T; συρριζουμένοις E Bekk. Trendel; Simpl. in comm. explicat διὰ μὲν τὴν γῆν κάτω κινουμένην τὴν ῥίζωσιν. Retinui vulgatam quae difficilior est; est enim ῥιζουμένων genitivus q. v. absolutus, hoc loco epexegeseos causa voci κάτω additus, ergo ut omnino non inauditus ita hic satis excusatus; nam si quis legat κάτω μὲν ῥιζουμένοις non poterit ῥιζουμένοις ad verba antitheseos ἄνω δὲ non repe-

Digitized by Google

tere. Praepositioni σύν vero hic plane non locus esse videtur. 2) τὸ ins. Ald. Cam. Er. Phil. Simpl. cont. et comm. 3) ἕτερα λέγειν iid.

§ 63.

Plantae radicem infra habent nutritionis causa.

Phys. II. c. 8. p. 199. a. Κατὰ μικρὸν δ' οὕτω προϊόντι[1] καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς φαίνεται τὰ συμφέροντα γινόμενα πρὸς τὸ τέλος, οἷον τὰ φύλλα τῆς τοῦ καρποῦ ἕνεκα σκέπης. ὥςτ' εἰ φύσει τε ποιεῖ καὶ ἕνεκά του ἡ χελιδὼν τὴν νεοττιὰν καὶ ὁ ἀράχνης τὸ ἀράχνιον καὶ τὰ φυτὰ τὰ φύλλα ἕνεκα τῶν καρπῶν καὶ τὰς ῥίζας οὐκ ἄνω ἀλλὰ κάτω ἕνεκα τῆς τροφῆς, φανερὸν ὅτι ἔστιν ἡ αἰτία ἡ τοιαύτη ἐν τοῖς φύσει γινομένοις καὶ οὖσιν. καὶ ἐπεὶ ἡ φύσις διττή, ἡ μὲν ὡς ὕλη ἡ δ' ὡς μορφή, τέλος δ' αὕτη, τοῦ τέλους δ' ἕνεκα τἆλλα[2], αὕτη ἂν εἴη ἡ αἰτία ἡ οὗ ἕνεκα.

1) προϊόντα FI Ald. Cam., quod fortasse genuinum; procedenti lat. Kell. Mart. Vers. Asul. Bern. 2) τὰ ἄλλα. Ald. Cam Er. Philop.

§ 64.

Plantae ut ostracoderma caput infra habent, quo nutrimentum assumant.

Part. Anim. IV. c. 7. p. 683. b. Ἅπαντα δὲ τὰ ὀστρακόδερμα καθάπερ τὰ φυτὰ κάτω τὴν κεφαλὴν ἔχει. τούτου δ' αἴτιον ὅτι κάτωθεν λαμβάνει τὴν τροφὴν, ὥςπερ τὰ φυτὰ ταῖς ῥίζαις. συμβαίνει οὖν αὐτοῖς τὰ μὲν κάτω ἄνω ἔχειν, τὰ δ' ἄνω κάτω.

§ 65.

Radices capitis et oris potestatem habent, semen autem contrarium.

Part. Anim. IV. c. 10. p. 686. b. Ἔτι δ' ἐλάττονος γινομένης τῆς αἰρούσης[1] θερμότητος καὶ τοῦ γεώδους πλείονος τά τε σώματα ἐλάττονα τῶν ζώων ἐστὶ[2] καὶ πολύποδα τέλος δ' ἄποδα γίγνεται καὶ τεταμένα πρὸς τὴν γῆν. μικρὸν[3] δ'

οὕτω προβαίνοντα καὶ τὴν ἀρχὴν ἔχουσι κάτω καὶ τὸ κατὰ τὴν κεφαλὴν μόριον τέλος ἀκίνητόν ἐστι καὶ ἀναίσθητον καὶ γίνεται φυτόν, ἔχον τὰ μὲν ἄνω κάτω τὰ δὲ κάτω ἄνω· αἱ γὰρ ῥίζαι τοῖς φυτοῖς στόματος καὶ κεφαλῆς ἔχουσι δύναμιν τὸ δὲ σπέρμα τοὐναντίον· ἄνω γὰρ καὶ ἐπ' ἄκροις γίνεται τοῖς πτόρθοις.

1) αἰρούσης Ald. Cam. Er. 2) εἰσὶ iid. 3) μικρῷ iid.

§ 66.

Arbores novos semper ramos et radices emittunt, dum priores senescunt.

Περὶ δὲ τοῦ πολυχρόνιον εἶναι τὴν τῶν δένδρων φύσιν δεῖ λαβεῖν τὴν αἰτίαν· ἔχει γὰρ ἰδίαν πρὸς τὰ ζῶα πλὴν πρὸς τὰ ἔντομα[1]. νέα γὰρ ἀεὶ τὰ φυτὰ γίνεται διὸ πολυχρόνια· ἀεὶ γὰρ ἕτεροι οἱ πτόρθοι οἱ δὲ[2] γηράσκουσιν· καὶ αἱ ῥίζαι ὁμοίως· ἀλλ'[3] οὐχ ἅμα ἀλλ' ὅτε[4] μὲν μόνον τὸ στέλεχος[5] καὶ οἱ κλάδοι ἀπώλοντο ἕτεροι δὲ παρεφύησαν· ὅταν δ' οὕτως ὦσιν[6] αἱ ῥίζαι ἄλλαι[7] ἐκ τοῦ ὑπάρχοντος[8] γίνονται καὶ οὕτως ἀεὶ διατελεῖ τὸ μὲν φθειρόμενον τὸ δὲ γινόμενον, διὸ καὶ μακρόβια[9]. Vit. long. et brev. c. 6. p. 467. a.

1) ἄτομα L. 2) οὐδὲ M. 3) om. M. 4) ὅταν M. 5) τὸ στέλ. μόνον P. 6) ποιῶσιν MZ. 7) ἀλλ' S. 8) ὑπάρχοντες Bekk. err. typothet. ut videtur. 9) μακρόβιον P. – Et editi omnes cum Bekkeri textu consentiunt et codicum parva, quanquam fortasse non plane negligenda varietas. Eph. cont. consentit neque e commentario eum alia habuisse coniicias. Etiam lat. vett. consentiunt: iuvenes enim semper plantae fiunt propter quod multi temporis semper enim altere germinationes: hec autem senescunt, et radices similiter sed non simul Sed aliquando quidem solus stipes et rami perierunt. alteri autem iuxta nati sunt Cum autem sic fuerint radices alia generantur Mart. Vers.; post radices Bern. addit ex existente. Editorum nemo quantum sciam de hoc loco suspicionem movit: est vero maxime suspectus ne dicam

corruptus, idque in verbis ἀλλ' οὐχ ἅμα usque ad ὥσιν, quae neque graece dicta esse neque sensum habere dico. Codices emendationis viam non monstrant; coniicere quid legendum sit ardua est res atque lubrica. Si statueris verba inde ab ὁμοίως usque ad ὥσιν αἱ ῥίζαι e glossemate profecta et cum textu male conflata esse, reliqua sana esse videri possunt.

§ 67.

Omnis germinatio e medio et in seminibus et in nodis.

Juv. et Sen. c. 3. p. 468. a. Ἥ τε γὰρ τῶν σπερμάτων γένεσις συμβαίνει πᾶσιν ἐκ τοῦ μέσου . . . . . ἔν τε ταῖς ἐμφυτείαις καὶ ταῖς ἀποφυτείαις μάλιστα [1] τοῦτο συμβαίνει περὶ τοὺς ὄζους· ἔστι γὰρ ἀρχή τις ὁ ὄζος τοῦ κλάδου ἅμα δὲ καὶ μέσον, ὥστε ἢ τοῦτο ἀφαιροῦσιν ἢ εἰς τοῦτο ἐμβάλλουσιν ἵνα ἢ ὁ κλάδος ἢ αἱ ῥίζαι ἐκ τούτου [2] γίνωνται, ὡς οὔσης τῆς ἀρχῆς ἐκ τοῦ μέσου καυλοῦ καὶ ῥίζης.

1) ἀμφότερα συμβ. ταῦτα MZ συμβ. τοῦτο μαλ. Eph. cont. et comm. 2) Sic Ald. Er. Eph. cont. et comm.; τούτων Cam., Bekk., Codd., ut videtur, omnes, quae lectio minime recipienda erat: pluralis enim plane non aptus: τούτου refertur ad ὁ ὄζος.

§ 68.

Semina primum radices dein caulem emittunt.

Gen. Anim. II. c. 6. p. 741. b. Τὸ δὲ λεχθὲν συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν τὸ προτερεῖν τῇ γενέσει τὸ ἄνω κύτος τοῦ κάτωθεν [1]. τὰς γὰρ ῥίζας πρότερον ἀφιᾶσι τὰ σπέρματα τῶν πτόρθων.

1) κύτος τοῦ κάτωθεν om. Ald. Er.; χῦτος Cam.

§ 69.

Semina bivalvia; ubi connatae ibi principium et inde partes evolvuntur.

Juv. et Sen. c. 1. p. 468. b. Ἔτι δὲ ἐπί τε τῶν φυτῶν δῆλον καὶ ἐπὶ τῶν ζώων, τῶν μὲν φυτῶν τήν τ' ἐκ τῶν σπερμάτων γένεσιν ἐπισκοποῦσι καὶ τὰς ἐμφυτείας τε καὶ τὰς ἀποφυ-

Digitized by Google

τείας. ἥ τε γὰρ τῶν σπερμάτων γένεσις συμβαίνει πᾶσιν ἐκ τοῦ μέσου· διθύρων γὰρ ὄντων πάντων, ᾗ συμπέφυκεν ἡ ἀρχὴ[1] καὶ τὸ μέσον ἐστὶν ἑκατέρου τῶν μορίων· ἐντεῦθεν γὰρ[2] ὅ τε καυλὸς ἐκφύεται καὶ ἡ ῥίζα τῶν φυομένων, ἡ δ' ἀρχὴ τὸ μέσον αὐτῶν ἐστί.

1) Sic emendavi e coniectura; scripti et impressi omnes ᾗ συμπέφυκεν ἔχεται καὶ τὸ μέσον q. sq.; cod. L. ἔχεται omittit. Emendatio necessaria erat; librorum enim lectio importuna vel absurda. Quam protuli non tam facilitate commendari videtur quam praestare quod hoc loco unum et solum dici poterat, quare recipere eam minime dubitavi. Verte: cum enim semina omnia sint bivalvia, qua parte connatae sunt ibi est principium atque medium partis utriusque. Pondus accedit emendationi nostrae e loco simillimo, a Bekkero e codicibus optime restituto, Gener. Anim. III. c. 2. p. 752 a. l. 21: ᾗ γὰρ συνῆπται τὸ δίθυρον τῶν κυάμων καὶ τῶν τοιούτων σπερμάτων, ταύτῃ προσπέφυκεν· ἡ δ' ἀρχὴ ἐνταῦθα τοῦ σπέρματος. 2) ἐνθεῦτεν γὰρ non habuit Ephes., dicit enim supplenda haec esse.

§ 70.

Differentia inter semen et fructum.

Σπέρμα δὲ καὶ καρπὸς διαφέρει τῷ ὕστερον καὶ πρότερον· καρπὸς μὲν γὰρ τῷ[1] ἐξ ἄλλου εἶναι, σπέρμα δὲ τῷ[1] ἐκ τούτου ἄλλο, ἐπειδὴ ἄμφω[2] ταὐτόν ἐστι. Gen. Anim. I. c. 17. p. 724. b.

1) τὸ Ald. Cam. Er., pr. Z et altero loco Y. 2) ἐπεὶ ἄμφω γε Bekk. e codd. PZ; ἐπειδὴ ἄλλως ἄμφω Cam.

§ 71.

Semina Leguminosarum plurimum terrena.

— ὥσπερ τὰ τῶν χεδρόπων[1] ἐρύματα καὶ τῶν ἄλλων καρπῶν, διὰ τὸ γῆς εἶναι τὸ πλεῖστον μέρος, ἐξιόντος τοῦ μιχθέντος ὑγροῦ· καὶ γὰρ ταῦτα γίνεται σκληρὰ καὶ γεηρὰ πάμπαν. Part. Anim. II. c. 7. p. 653. a.

1) χεδροπῶν Ald. Cam. Er. Vide Sylburg. in ed. Francof. Wecheliana ad h. l.

Digitized by Google

§ 72.

Flores plantarum cum pube hominis comparantur.

Hist. Anim. VII. c. 1. p. 581. a. Φέρειν δὲ σπέρμα πρῶτον[1] ἄρχεται τὸ ἄρρεν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐν τοῖς ἔτεσι τοῖς δὶς ἑπτὰ τετελεσμένοις· ἅμα δὲ καὶ τρίχωσις τῆς ἥβης ἄρχεται, καθάπερ καὶ τὰ φυτὰ[2] μέλλοντα σπέρμα φέρειν ἀνθεῖν[3] πρῶτον Ἀλκμαίων φησὶν[4] ὁ Κροτωνιάτης.

1) πρότερον Dª Ald. Cam. Er. 2) τὰ μέλλοντα φέρειν τὸ σπέρμα Hd. et PCª 3) ἀνθεῖ Dª Ald. Cam. Er. 4) φησὶ πρ. Ἀλκ. Hd.

§ 73.

Foliorum venae.

Part. Anim. III. c. 5. p. 668. a. Τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις τὸ αἷμα διὰ παντὸς ὠχέτευκε τοῦ σώματος, ἐπειδὴ παντὸς ὕλη πέφυκε τοῦτο· γίνεται δὲ κατάδηλον ἐν τοῖς μάλιστα καταλελεπτυσμένοις· οὐδὲν γὰρ ἄλλο φαίνεται παρὰ τὰς φλέβας καθάπερ ἐπὶ τῶν ἀμπελίνων καὶ συκίνων φύλλων καὶ ὅσ' ἄλλα τοιαῦτα, καὶ γὰρ τούτων αὐαινομένων φλέβες λείπονται μόνον. τούτων δ' αἴτιον ὅτι τὸ αἷμα καὶ τὸ ἀνάλογον τούτῳ δυνάμει σῶμα καὶ σάρξ ἢ τὸ ἀνάλογόν ἐστι.

CAPUT SEPTIMUM.

De plantarum nutritione.

---

§ 74.

Omne corpus animatum nutritur et habet propterea calorem.

Anim. II. c. 4. p. 416. Ἐπεὶ δ' οὐδὲν[1] τρέφεται μὴ μετέχον ζωῆς, τὸ ἔμψυχον ἂν εἴη σῶμα τὸ τρεφόμενον ᾗ ἔμψυχον, ὥστε καὶ ἡ τροφὴ πρὸς ἔμψυχόν ἐστι καὶ οὐ κατὰ συμβεβηκός. ἔστι δ' ἕτερον τροφῇ[2] καὶ αὐξητικῷ

εἶναι· ἧ[3] μὲν γὰρ ποσόν τι τὸ ἔμψυχον αὐξητικόν, ᾗ δὲ τόδε τι καὶ οὐσία τροφή· σώζει γὰρ τὴν οὐσίαν καὶ μέχρι τούτου ἐστὶν ἕως ἂν καὶ[4] τρέφηται[5], καὶ γενέσεως[6] ποιητικὸν οὐ τοῦ τρεφομένου ἀλλ' οἷον τὸ τρεφόμενον· ἤδη γάρ ἐστιν αὐτὴ[7] ἡ οὐσία, γεννᾷ δ' οὐδὲν αὐτὸ ἑαυτὸ ἀλλὰ σώζει. ὥσθ' ἡ μὲν τοιαύτη τῆς ψυχῆς ἀρχὴ δύναμίς ἐστιν οἵα σώζειν τὸ ἔχον αὐτὴν ᾗ τοιοῦτον, ἡ δὲ τροφὴ παρασκευάζει ἐνεργεῖν, διὸ στερηθὲν τροφῆς οὐ δύναται εἶναι. ἐπεὶ δ' ἐστὶ τρία, τὸ τρεφόμενον καὶ ᾧ τρέφεται καὶ τὸ τρέφον, τὸ μὲν τρέφον ἐστὶν ἡ πρώτη ψυχὴ, τὸ δὲ τρεφόμενον τὸ ἔχον αὐτὴν σῶμα, ᾧ δὲ τρέφεται ἡ τροφή. ἐπεὶ δὲ ἀπὸ τοῦ τέλους ἅπαντα προσαγορεύειν δίκαιον, τέλος δὲ τὸ γεννῆσαι οἷον αὐτὸ, εἴη ἂν ἡ πρώτη ψυχὴ γεννητικὸν[8] οἷον αὐτό. . . . πᾶσαν δ' ἀναγκαῖον τροφὴν δύνασθαι[9] πέττεσθαι, ἐργάζεται δὲ τὴν πέψιν τὸ θερμόν· διὸ πᾶν ἔμψυχον ἔχει θερμότητα.

1) οὐδὲ Ald. Philop. 2) τροφὴ Ald. Philop.; τροφῇ Simpl. 3) ἡ Ald. 4) ἂν om. Ald. Simpl. Philop.; καὶ om. Cam. Er. 5) τρέφηι ETW. 6) γεννήσεως ES. 7) αὐτοῦ STVWX. 8) Sic ESTWX Ald. Philop. Simpl. cont.; γεννητικὴ Simpl. comm. Cam. Er. Bekk. Trendel. 9) δυνάμει Ald. Philop.

§ 75.

Plantae nutriuntur aqua cui mixta est terra.

Ἅπαντα δὲ τὰ μικτὰ σώματα, ὅσα περὶ τὸν τοῦ μέσου τόπον ἐστίν, ἐξ ἁπάντων σύγκειται τῶν ἁπλῶν. γῆ μὲν γὰρ ἐνυπάρχει πᾶσι διὰ τὸ ἕκαστον εἶναι μάλιστα καὶ πλεῖστον ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ, ὕδωρ δὲ διὰ τὸ δεῖν μὲν ὁρίζεσθαι τὸ σύνθετον[1], μόνον δ' εἶναι τῶν ἁπλῶν εὐόριστον τὸ ὕδωρ, ἔτι δὲ καὶ[2] τὴν γῆν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ μὴ δύνασθαι συμμένειν ἀλλὰ τοῦτ' εἶναι τὸ συνέχον· εἰ γὰρ ἐξαιρεθείη τελέως ἐξ αὐτῆς τὸ ὑγρὸν διαπίπτοι ἄν. γῆ μὲν οὖν καὶ ὕδωρ διὰ ταύτας ἐνυπάρχει[3] τὰς αἰτίας, ἀὴρ δὲ καὶ πῦρ

Gen. et inter. II. c. 8. p. 335. a.

Digitized by Google

ὅτι ἐναντία ἐστὶ γῇ καὶ ὕδατι· γῆ μὲν γὰρ ἀέρι ὕδωρ δὲ πυρὶ ἐναντίον ἐστίν, ὡς ἐνδέχεται οὐσίαν οὐσίᾳ ἐναντίαν εἶναι. ἐπεὶ οὖν αἱ γενέσεις ἐκ τῶν ἐναντίων εἰσὶν ἐνυπάρχει δὲ θάτερα ἄκρα [4] τῶν ἐναντίων, ἀνάγκη καὶ θάτερα [5] ἐνυπάρχειν, ὥστ' ἐν ἅπαντι τῷ συνθέτῳ πάντα τὰ ἁπλᾶ ἐνέσται. μαρτυρεῖν δ' ἔοικε καὶ ἡ τροφὴ ἑκάστων [6]· ἅπαντα [7] μὲν γὰρ τρέφεται τοῖς αὐτοῖς ἐξ ὧνπερ ἐστίν [8], ἅπαντα δὲ πλείοσι τρέφεται. καὶ γὰρ ἅπερ [9] ἂν δόξειεν ἑνὶ μόνῳ [10] τρέφεσθαι, τῷ ὕδατι τὰ φυτά, πλείοσι τρέφεται· μέμικται γὰρ τῷ ὕδατι γῆ· διὸ καὶ οἱ γεωργοὶ πειρῶνται μίξαντες κόπρον ἄρδειν.

1) τὰ σύνθετα Ald. Cam. Er. Philop. 2) τὸ inser. iidem. Fortasse scriptum erat ἔτι δὲ διὰ τὸ τὴν γῆν q. sq. 3) ἐνυπάρχουσι iid. et F. 4) θάτερον ἄκρον Ald. Er. Philop. L. 5) Sic E Cam. lat. Mart. Vers. Asul. Bern.; θάτερον Ald. Er. Philop. Bekk. 6) ἑκάστου H Ald. Cam. Er. Philop. 7) ἕκαστον Cam. 8) εἰσίν FH. 9) ὅσαπερ Ald. Cam. Er. Philop. 10) μάλιστα ἑνὶ L; μάλιστα μόνῳ ἑνὶ Ald. Cam. Er. Philop.; etenim quecunque utique videntur uno solo nutriri ut aqua plante multis nutriuntur lat. Mart. Vers.; utique om. Asul. Bern. 11) κόπρον ins. Cam., quod probat Schneider ad Theophr. t. V. p. 257. Habuit etiam Philop. ut e comm. apparet, in contextu omissum est. Recepi igitur, cum aptissimum sit. Reliqui omnes omittunt.

§ 76.

Omnia nutriuntur mixto eoque dulci.

Sens.&Sens. c. 4. p. 441. b. Ὅτι δ' οὐ παντὸς ξηροῦ ἀλλὰ τοῦ τροφίμου οἱ χυμοὶ ἢ πάθος εἰσὶν ἢ στέρησις δεῖ λαβεῖν ἐντεῦθεν, ὅτι οὔτε τὸ ξηρὸν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ οὔτε τὸ ὑγρὸν ἄνευ τοῦ ξηροῦ· τροφὴ γὰρ οὐδὲν αὐτῶν τοῖς ζώοις ἀλλὰ τὸ μεμιγμένον [1]. καὶ ἔστι τῆς προσφερομένης τροφῆς τοῖς ζώοις τὰ μὲν ἁπτὰ τῶν αἰσθητῶν αὔξησιν ποιοῦντα καὶ φθίσιν· τούτων μὲν γὰρ αἴτιον ᾗ θερμὸν καὶ ψυχρὸν τὸ προσφερόμενον· ταῦτα γὰρ ποιεῖ καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν· τρέφει δὲ ᾗ γευστὸν τὸ προς-

φερόμενον· πάντα γὰρ τρέφεται τῷ γλυκεῖ ἢ ἁπλῶς ἢ μεμιγμένως.

1) Exhibui lectionem Bekkeri e cod. L ut videtur expressam, eamque Aldinae Er. et Al.Aph. conf. praeterquam quod hae *μιγνύμενον* habent. Cam.: *τροφὴ γὰρ οὐχ ἓν μόνον ἐν τοῖς ζώοις οὐδὲ αὐτοῖς φυτοῖς ἀλλὰ τὸ μιγνύμενον.* A textu ita recedunt codices: *οὐδ' αὐτοῖς* EMT, *οὐχ ἓν* U, *οὐχ ἓν μόνον* S, *οὐδὲν αὐτοῖς ζώοις οὐχ ἓν μόνον τοῖς ζώοις* P; deinde post *τοῖς ζώοις* habet *οὐδὲ αὖ τοῖς φυτοῖς* margo U, *τοῖς μεμιγμένοις· οὐδὲ αὖ τοῖς φυτοῖς ἀλλὰ τοῖς μεμιγμένοις* P. *τὸ μιγνύμενον* L Ald. Cam. Er. *τροφὴ γὰρ οὐχ ἓν μόνον* Al. Aph. in comm. quem vide. Accoramb. ex ed. Basil. Froben. ceterum cum nostra Er. usque ad lineam congrua hoc lemma refert: *τροφὴ γὰρ οὐδὲν μόνον αὐτῶν τοῖς ζώοις οὐδὲ αὐτοῖς φυτοῖς ἀλλὰ τὸ μιγνύμενον.* Quoniam nec siccum absque humido, nec humidum absque sicco. Esca enim ipsis animalibus nihil unum solum, sed commixtum neque in ipsis plantis sed mixtum Lat. Mart. Vers. Bern. Lectio Aldinae et Bekkeri neutiquam vera, sed sensu obscura verbis corrupta esse videtur; cum autem bonam emendationem non invenirem, nihil mutavi. Visum est ita fere locum restitui posse: . . . *ἄνευ τοῦ ξηροῦ τροφὴ ὑπάρχει τοῖς ζώοις οὐδ' αὐτοῖς φυτοῖς ἀλλὰ τὸ μεμιγμένον.* Si defendere velis Aldinam recipiendum certe erit *οὐχ ἕν*, nam *οὐδὲν* sine omni est sensu.

§ 77.

Nutrimentum est compositum, sicut id quod nutritur.

Πρῶτον μὲν γὰρ ὁρῶμεν ὅτι τὴν τροφὴν δεῖ εἶναι σύνθετον[1]· καὶ γὰρ τὰ τρεφόμενα οὐχ ἁπλᾶ ἐστίν, διὸ καὶ περιττώματα γίνεται[2] ἢ ἐν αὐτοῖς, ἢ ἔξω ὥςπερ τοῖς φυτοῖς. Sens.&Sens. c. 5. p. 445. a.

1) *συνθετὴν* EMPSU Ald. 2) *τῆς τροφῆς* ins. Al.Aph.

§ 78.

Nutrimentum plantarum est corporeum idque humidum.

Δεῖ γὰρ τὴν τροφὴν σωματώδη οὖσαν ὑγρὰν εἶναι καθάπερ τοῖς φυτοῖς. Ζῇ δὲ τὸ πρῶτον καὶ τὰ ἐν Gen. Anim. III. c. 2. p. 753. b.

τοῖς ᾠοῖς γινόμενα [1] καὶ τὰ ἐν τοῖς ζώοις φυτοῦ βίον· τῷ πεφυκέναι γὰρ ἔκ τινος λαμβάνει τὴν πρώτην αὔξησιν καὶ τροφήν.

1) om. Ald. Cam. Er. Philop.

§ 79.

Calor naturalis perficit alimentum.

Sens.&Sens. c. 4. p. 442. a.

Τὸ γὰρ θερμὸν αὔξάνει καὶ δημιουργεῖ τὴν τροφήν, καὶ τὸ [1] μὲν κοῦφον ἕλκει τὸ δ' ἁλμυρὸν καὶ πικρὸν καταλείπει διὰ τὸ [2] βάρος. ὃ δὴ ἐν τοῖς ἔξω σώμασι ποιεῖ τὸ ἔξω θερμόν, τοῦτο τὸ [3] ἐν τῇ φύσει τῶν ζώων καὶ φυτῶν· διὸ τρέφεται τῷ γλυκεῖ.

1) τῷ τὸ . . ἕλκειν . . καταλείπειν P. 2) om. Bekk. cum codd. EMSY. 3) om. Ald. Cam. Er. Al. Aph. Bekk.; recepi e codd. PSU; hoc quidem in natura animalium et plantarum lat. Mart. Vers. Asul. Bern. Gen. Anim. III. c. 11. p. 762. ὅπερ ἡ ἐν τοῖς ζώοις θερμότης ἐκ τῆς τροφῆς ἀπεργάζεται, τοῦθ' ἡ τῆς ὥρας ἐν τῷ περιέχοντι θερμότης . . συνίστησιν.

§ 80.

Calor naturalis inesse debet ad concoquendum alimentum.

Part. Anim. II. c. 3. p. 650. a.

Ἐπεὶ δ' ἀνάγκη πᾶν τὸ αὐξανόμενον [1] λαμβάνειν τροφήν, ἡ δὲ τροφὴ πᾶσιν [2] ἐξ ὑγροῦ καὶ ξηροῦ καὶ τούτων ἡ πέψις γίνεται καὶ ἡ μεταβολὴ διὰ τῆς τοῦ θερμοῦ δυνάμεως, καὶ τὰ ζῶα πάντα καὶ τὰ φυτὰ κἂν εἰ μὴ δι' ἄλλην αἰτίαν ἀλλὰ διὰ ταύτην ἀναγκαῖον ἔχειν ἀρχὴν θερμοῦ φυσικήν, καὶ ταύτην [3] ὥσπερ αἱ ἐργασίαι τῆς τροφῆς πλειόνων εἰσὶ μορίων.

1) αὐξόμενον Ald. Cam. Er. 2) πᾶσα iid. 3) πλείοσι μορίοις ἐνυπάρχουσαν inser. Cam., quae recipere non dubitassem, nisi et ipsa per se interpretamentum olerent et reliqui testes vetarent. Sed locum recte se habere minime credas; structura enim καὶ ταύτην ὥσπερ . . εἰσίν ne apud Aristotelem quidem ferenda nunquam brevitati sermonis puritatem et concinnitatem postponentem. Possis εἶναι pro εἰσί coniicere, sed nec optime hoc se habet. Ex inter-

Digitized by Google

pret. Gazae nihil assequare: idque ipsum partibus sit pluribus accommodatum quemadmodum cibi conficiendi administrationes.

§ 81.

Plantae concoctum alimentum e terra assumunt per radices.

Τὰ μὲν γὰρ φυτὰ λαμβάνει τὴν τροφὴν κατειργασμένην ἐκ τῆς γῆς ταῖς ῥίζαις· διὸ καὶ περίττωμα[1] *οὐ γίνεται τοῖς φυτοῖς, τῇ γὰρ γῇ καὶ τῇ ἐν αὐτῇ θερμότητι χρῆται*[2] *ὥςπερ κοιλίᾳ· τὰ δὲ ζῶα πάντα μὲν σχεδὸν, τὰ δὲ πορευτικὰ φανερῶς, οἷον γῆν ἐν αὑτοῖς*[3] *ἔχει τὸ τῆς κοιλίας κύτος, ἐξ ἧς ὥςπερ ἐκεῖνα ταῖς ῥίζαις ταῦτα δεῖ*[4] *τινὶ τὴν τροφὴν λαμβάνειν*[5] *ἕως τὸ τῆς ἐχομένης πέψεως λάβῃ τέλος.* Part. Anim. II. c. 3. p. 650. a.

1) *περιττώματα* PSUZ. 2) *χρῆται* Cam. 3) *αὐτοῖς* Ald. Cam. Er. 4) *δὴ* Y. 5) *λαμβάνει* Y Cam.

§ 82 - 86.

Plantae e terra per radices, ut animalia ex utero per umbilicum, primum alimentum sumunt.

Διὸ πρῶτον ἡ καρδία φαίνεται διωρισμένη πᾶσι τοῖς ἐναίμοις· ἀρχὴ γὰρ αὕτη καὶ τῶν ὁμοιομερῶν καὶ τῶν ἀνομοιομερῶν· ἤδη γὰρ ἀρχὴν ταύτην ἄξιον ἀκοῦσαι τοῦ ζῴου καὶ τοῦ συστήματος ὅταν δέηται τροφῆς· τὸ γὰρ δὴ ὂν αὐξάνεται. τροφὴ δὲ ζῴου ἡ ἐσχάτη αἷμα καὶ τὸ ἀνάλογον· τούτων δ' ἀγγεῖον αἱ φλέβες· διὸ ἡ καρδία καὶ τούτων ἀρχή. δῆλον δὲ τοῦτο ἐκ τῶν ἱστοριῶν καὶ τῶν ἀνατομῶν. ἐπεὶ δὲ δυνάμει μὲν ἤδη ζῷον ἀτελὲς δέ, ἄλλοθεν ἀναγκαῖον λαμβάνειν τὴν τροφήν· διὸ χρῆται τῇ ὑστέρᾳ καὶ τῇ ἐχούσῃ, ὥςπερ γῇ φυτόν, τοῦ λαμβάνειν τροφὴν ἕως ἂν τελεωθῇ[1] *πρὸς τὸ εἶναι ἤδη ζῷον δυνάμει*[2] *πορευτικόν.* Gener. Anim. II. c. 4. p. 740. a.

1) *τελειωθῇ* Y Ald. Cam. Er. 2) *δυνάμει* om. Ald., ante *ζῷον* Cam.; om. in textu Philop. sed in comm. explicatur.

Gener. Anim. II. c. 4. p. 740. a.

83. *Αἱ δὲ φλέβες οἷον ῥίζαι πρὸς τὴν ὑστέραν συνάπτουσι, δι᾽ ὧν λαμβάνει τὸ κύημα τὴν*[1] *τροφήν.*

1) om. Ald. Cam. Er. Philop.

Gener. Anim. II. c. 4. p. 740. b.

84. *Ἡ μὲν οὖν αὔξησις τῷ κυήματι γίνεται διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τὸν αὐτὸν τρόπον ὅνπερ διὰ τῶν ῥιζῶν τοῖς φυτοῖς, καὶ τοῖς ζώοις αὐτοῖς ὅταν ἀπολυθῶσιν ἐκ τῆς ἐν αὐτοῖς*[1] *τροφῆς.*

1) *αὐτοῖς* Ald. Cam.

Gener. Anim. II. c. 7. p. 745. b.

85. *Ἔχει δὲ τὴν αὔξησιν τὰ ζωοτοκούμενα τῶν ἐμβρύων ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον διὰ τῆς τοῦ ὀμφαλοῦ προσφύσεως. ἐπεὶ γὰρ ἔνεστιν ἐν τοῖς ζώοις καὶ ἡ θρεπτικὴ δύναμις τῆς ψυχῆς, ἀφίησιν εὐθὺς οἷον ῥίζαν τὸν ὀμφαλὸν εἰς*[1] *τὴν ὑστέραν.*

1) *ἐπὶ* Ald. Cam. Er. Philop.

Part. Anim. IV. c. 4. p. 678. a.

86. *Ἐπεὶ γὰρ ἀναγκαῖον τὰ ζῷα τροφὴν λαμβάνειν θυράθεν καὶ πάλιν ἐκ ταύτης γίνεσθαι τὴν ἐσχάτην τροφήν, ἐξ ἧς ἤδη διαδίδοται εἰς τὰ μόρια — τοῦτο δὲ τοῖς μὲν ἀναίμοις ἀνώνυμον τοῖς δ᾽ ἐναίμοις αἷμα καλεῖται —, δεῖ τι εἶναι δι᾽ οὗ εἰς τὰς φλέβας ἐκ τῆς κοιλίας οἷον διὰ ῥιζῶν πορεύσεται*[1] *ἡ τροφή. τὰ μὲν οὖν φυτὰ τὰς ῥίζας ἔχει εἰς τὴν γῆν, ἐκεῖθεν γὰρ λαμβάνει τὴν τροφήν· τοῖς δὲ ζώοις ἡ κοιλία καὶ ἡ τῶν ἐντέρων δύναμις γῆ*[2] *ἐστίν, ἐξ ἧς δεῖ λαμβάνειν τὴν τροφήν· διόπερ ἡ τοῦ μεσεντερίου φύσις ἐστὶν οἷον ῥίζας ἔχουσα τὰς δι᾽ αὐτῆς φλέβας.*

1) *πορεύεται* S. 2) *ἀντὶ γῆς* Ald. Cam.

§ 87. 88.

Plantae non habent excrementum; eius loco semina et fructus emittunt.

Part. Anim. II. c. 10. p. 655. b.

Πᾶσι γὰρ τοῖς ζώοις καὶ τελείοις δύο τὰ ἀναγκαιότατα μόριά ἐστιν, ᾗ τε δέχονται τὴν τροφὴν

Digitized by Google

καὶ ἢ τὸ περίττωμα ἀφήσουσιν[1]· οὔτε γὰρ εἶναι οὔτ' αὐξάνεσθαι ἐνδέχεται[2] ἄνευ τροφῆς. τὰ μὲν οὖν φυτά – καὶ γὰρ[3] ταῦτα ζῆν φαμέν – τοῦ μὲν ἀχρήστου περιττώματος οὐκ ἔχει τόπον· ἐκ τῆς γῆς γὰρ λαμβάνει πεπεμμένην τὴν τροφὴν ἀντὶ δὲ τούτου προΐεται[4] τὰ σπέρματα καὶ τοὺς καρπούς. τρίτον δὲ μέρος ἐν πᾶσίν ἐστι[5] τὸ τούτων μέσον, ἐν ᾧ ἡ ἀρχή ἐστιν ἡ τῆς ζωῆς.

1) ἀφιᾶσιν SUY Ald. Cam. Er. 2) om. Ald. Er.; post τροφῆς Cam. 3) καί inser. Ald. Cam. Er. 4) προσῖται ESU Ald. Cam. Er. Schol. Eph. 5) ἐστιν ἐν πᾶσι Ald. Cam. Er.

88. Περίττωμα δὲ οὐδὲν παντελῶς φαίνεται ἔχουσα (ἡ ἀκαλήφη) ἀλλ' ὁμοία κατὰ τοῦτο τοῖς φυτοῖς. Hist. Anim. IV. c. 6. p. 531. b.

§ 89.

Alimentum quotidianum est particula perexigua.

Ἐννοεῖν δὲ δεῖ ὅτι μικρῷ αὐξάνεται τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ τὸ καθ' ἡμέραν πᾶν· μικροῦ γὰρ ἂν προστιθεμένου τοῦ αὐτοῦ ὑπερέβαλε[1] τὸ μέγεθος. Gener. Anim. I. c. 18. p. 725. a.

1) ὑπερέβαλλε PY; ὑπερβάλῃ Ald. Cam. Er. Philop. sed e commentar. indices eum habuisse indicativum.

§ 90.

Quod ultimum superest de alimento post concoctionem est perexiguum.

Ὥσπερ γὰρ καὶ ἐκ τῆς πρώτης τροφῆς ἐκ πολλῆς ὀλίγον ἀποκρίνεται τὸ χρήσιμον ἐν ταῖς περὶ τοὺς καρποὺς ἐργασίαις καὶ τέλος οὐδὲν μέρος τὸ ἔσχατον πρὸς τὸ πρῶτον πλῆθός ἐστιν, οὕτω πάλιν καὶ ἐν τῷ σώματι διαδεχόμενα τὰ μέρη ταῖς ἐργασίαις τὸ τελευταῖον πάμπαν μικρὸν ἐξ ἁπάσης γίνεται τῆς τροφῆς. Gener. Anim. IV. c. 1. p. 765. b.

1) τελευταίων Cam.

§ 91.

Alimentum in fructibus purgatione quadam ad perfectionem venit.

Gener. Anim. I. c. 20. p. 728. a. Ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια σπέρμα οὐ καθαρὸν ἀλλὰ δεόμενον ἐργασίας, ὥςπερ ἐν τῇ περὶ τοὺς καρποὺς γενέσει ὅταν ᾖ μήπω διηττημένη ἔνεστι μὲν ἡ τροφὴ δεῖται δ' ἐργασίας πρὸς τὴν κάθαρσιν.

§ 92—95.

Alimento ad seminum copiam consumtò corporis volumen diminuitur.

§ 92. Parvae igitur plantae polyspermae.

Gener. Anim. III. c. 1. p. 749. b. Ὀχευτικὰ δὲ καὶ πολύγονα [1] καὶ τὰ μικρὰ τῶν ὀρνέων ἐστὶ καθάπερ ἐνίοτε καὶ τῶν φυτῶν· ἡ γὰρ εἰς [2] τὸ σῶμα αὔξησις γίνεται περίττωμα σπερματικόν.

1) πολύτοκα Z. 2) ἐπὶ Ald. Cam. Er.

Gener. Anim. IV. c. 4. p. 771. b. 93. Οὐ μόνον δ' ἐν τοῖς πεζοῖς ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς πτηνοῖς καὶ ἐν τοῖς πλωτοῖς τὰ μὲν μεγάλα ὀλιγοτόκα ἐστὶ τὰ δὲ μικρὰ πολυτόκα διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν φυτῶν οὐ τὰ μέγιστα φέρει πλεῖστον καρπόν.

§ 94. Multae etiam plantae propterea annuae; perennes vero emoriuntur quum nimios fructus tulerunt.

Gener. Anim. III. c. 1. p. 750. a. Ὅτι δὲ τοῖς πολυγόνοις τρέπεται εἰς τὸ σπέρμα [1] ἡ τροφὴ φανερὸν ἐκ τῶν συμβαινόντων· τῶν τε γὰρ δένδρων τὰ πολλὰ πολυκαρπήσαντα [2] λίαν ἐξαναίνεται [3] μετὰ τὴν φορὰν ὅταν μὴ ὑπολειφθῇ τῷ σώματι τροφή. καὶ τὰ ἐπέτεια ταὐτὸ πάσχειν ἔοικε, οἷον τά τε χεδροπὰ [4] καὶ ὁ σῖτος καὶ τἄλλα [5] τὰ τοιαῦτα. τὴν γὰρ τροφὴν ἀναλίσκουσι εἰς τὸ σπέρμα πᾶσαν [6]· ἔστι γὰρ πολύσπερμον τὸ γένος αὐτῶν.

Digitized by Google

1) σῶμα Y. 2) πολυκαρπίσαντα Ald. Cam. Er. Philop. 3) ἐξαυαίνεται SY; ξηραίνεται Ald. Cam. Er. Philop. et in comm.; exarescunt Gaza. 4) χεδρωπὰ Ald. Cam. Er. Philop.; χερδωπὰ S. 5 τὰ ἄλλα Ald. Cam. Er. 6) om. iid. nec Philop. habuisse videtur, sed Gaza: cibum enim omnem in semen consumunt.

§ 95. Effoetae fiunt plantae post nimios fructus.

Ὑπέρινοι γὰρ γίνονται καὶ οἱ ὄρνιθες καὶ τὰ φυτά· τούτῳ δ᾽ ἐστὶ τὸ πάθος ὑπερβολὴ περιττώματος [1] ἐκκρίσεως.

1) An legendum περιττωματικῆς?

§ 96 - 99.

Quae sit potentia soli, cui plantae innascuntur.

§ 96. Stirpes mutationes quasdam patiuntur e qualitate regionum et soli.

Ὅλως δὲ δεῖ μὴ λεληθέναι ὅτι ὥσπερ καὶ [1] τῶν Hist. Animal.
φυομένων καὶ τῶν ζώων τῶν τετραπόδων πολλὴν V. c. 11.
αἱ χῶραι ποιοῦσι διαφορὰν οὐ μόνον πρὸς τὴν p. 543. b.
ἄλλην τοῦ σώματος εὐημερίαν ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ [2] πλεονάκις ὀχεύεσθαι καὶ γεννᾶν, οὕτω καὶ περὶ τοὺς ἰχθῦς πολλὴν ποιοῦσι τὴν διαφορὰν αὐτοὶ οἱ τόποι οὐ μόνον κατὰ μέγεθος καὶ εὐτροφίαν ἀλλὰ καὶ κατὰ τοὺς τόκους καὶ τὰς ὀχείας.

1) om. Ald. Cam. Er. PD^{a}. 2) om. iidem et C^{a}.

§ 97. Stirpis facies mutatur, seminibus solo alieno et terrae a loco natalitio remotae immissis.

Καὶ διὰ τοῦτο ὅσα τῶν μὴ ὁμογενῶν μίγνυται Gener. Anim.
θῆλυ καὶ ἄρρεν — μίγνυται δὲ ὧν ἴσοι οἱ χρόνοι II. c. 4.
καὶ ἐγγὺς αἱ κυήσεις [1] καὶ τὰ μεγέθη τῶν σωμάτων p. 738. b.
μὴ πολὺ διέστηκεν —, τὸ μὲν πρῶτον κατὰ τὴν ὁμοιότητα γίνεται κοινὸν ἀμφοτέρων, οἷον τὰ γινόμενα ἐξ ἀλώπεκος καὶ κυνὸς καὶ πέρδικος καὶ ἀλεκτρυόνος, προϊόντος δὲ τοῦ χρόνου καὶ ἐξ ἑτέρων ἕτερα γινόμενα τέλος ἀποβαίνει κατὰ τὸ θῆλυ τὴν

Digitized by Google

μορφὴν ὥςπερ τὰ σπέρματα τὰ ξενικὰ κατὰ τὴν χώραν. αὕτη γὰρ ἡ τὴν ὕλην παρέχουσα καὶ τὸ σῶμα τοῖς σπέρμασίν ἐστιν [2].

1) κινήσεις Ald. Cam. Er. Philop. 2) καὶ τῷ σπέρματι τὸ σῶμά ἐστι iid.

§ 98. Plantae a terrae, tanquam uteri sui, qualitate afficiuntur.

Polit. VII. c. 14. (16) p. 1335. b. Ἀπολαύοντα γὰρ φαίνεται τὰ γεννώμενα [1] τῆς ἐχρύσης ὥςπερ καὶ τὰ φυόμενα τῆς γῆς.

1) Ald. Schneid.; γενόμενα Cam. Er. Bekk.; Leon. Aret. habuit γεννώμενα, vertit enim: quae fiunt.

§ 99. Cultura mutat faciem plantarum; stirpes sylvestres et domesticae.

Probl. XX. 12 p. 924. a. Διὰ τί ἡ κάππαρις οὐκ ἐθέλει ῥαδίως ἐν τοῖς ἐργασίμοις γίνεσθαι χωρίοις — πολλοὶ γὰρ πεπειράκασι καὶ ῥίζας μεταφέροντες καὶ σπέρματα καταβάλλοντες· ἐνιαχοῦ γὰρ λυσιτελεῖ μᾶλλον τῶν ῥόδων —, ἀλλὰ φύεται μάλιστα ἐπὶ τῶν τάφων [1] ὅτι ἀβατώτατος ὁ τόπος ἐστίν. περὶ δὲ δὴ τούτου καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα δεῖ λαβεῖν ὅτι οὐχ ἅπαντα ἐκ τῆς αὐτῆς ὕλης γίνεται οὐδ' αὔξεται ἀλλ' ἔνια ἐξ ἄλλων φθορᾶς καὶ ἐξ ἀρχῆς γίνεται καὶ αὐξάνεται [2] οἷον οἱ φθεῖρες καὶ αἱ τρίχες ἐν τῷ σώματι διαφθειρομένης τῆς τροφῆς καὶ ἀεὶ τὸ χεῖρον ἔχοντος [3]. ὥςπερ οὖν καὶ τῶν ἐν σώματι ἔνια γίνεται ἐκ περιττώματος τροφῆς, τοῦτο δ' ἐστὶν ἀπεψία καὶ οὗ [4] μὴ ἐδύνατο κρατῆσαι ἡ φύσις, τὰ μὲν προχειρότατα εἰς κύστιν καὶ κοιλίαν ἀποκρίνεται, ἐξ ἐνίων δὲ ζῶα γίνεται διὸ καὶ αὐξάνονται ταῦτα ἐν γήρᾳ καὶ νόσοις, οὕτως ἐν τῇ γῇ τὰ μὲν ἐκ πεπεμμένης τῆς τροφῆς γίνεται καὶ αὐξάνεται τὰ δὲ ἐκ περιττωμάτων καὶ ἐναντίως ἐχόντων. ἡ δὲ γεωργία πέττει καὶ ἐνεργὸν ποιεῖ τὴν τροφήν· ἐξ ἧς συνίστανται οἱ ἥμεροι [5] καρποί· ἃ μὲν οὖν ἐκ

Digitized by Google

τοιαύτης γίνεται ἡμερότητος ἥμερα καλεῖται διὰ τὸ ἀπὸ τέχνης ὠφελεῖσθαι ὥσπερ παιδευόμενα. ὅσα δὲ μὴ δύναται ἢ καὶ ἐξ ἐναντίως ἔχοντος συνίσταται ταῦτα ἄγριά ἐστι καὶ οὐκ ἐθέλει γίνεσθαι ἐν γεωργησίμῳ. ἡ γὰρ γεωργία φθείρει [6] αὐτὰ παιδεύουσα· ἐκ γὰρ φθορᾶς γίνεται· ὧν καὶ [7] ἡ κάππαρίς ἐστιν.

1) τάφρων Ald. Cam. Er. 2) αὔξεται Ald. Cam. Er. 3) ἔχοντες iid. 4) οὐ iid. 5) ἡμέριοι Er. 6) Scripti et impressi omnes φέρει, quod sensum non habet; dedi φθείρει e coniectura, profecta e translatione Gazae cultus enim, dum ea melioribus instituere moribus contendit, depravat atque pervertit. 7) om. Cam.

§ 100.

Plantae laetissime crescunt ab aqua pluviis deducta.

Τῶν δ᾽ ἰχθύων τὸ πλεῖστον γένος εὐθηνεῖ μᾶλλον, ὥσπερ εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς ἐπομβρίοις ἔτεσιν· οὐ γὰρ μόνον τότε πλείω [1] τροφὴν ἔχουσιν ἀλλὰ καὶ ὅλως τὸ ὄμβριον συμφέρει καθάπερ καὶ τοῖς ἐκ τῆς γῆς φυομένοις· καὶ γὰρ τὰ λάχανα καίπερ ἀρδευόμενα ὅμως ἐπιδίδωσιν ὑόμενα πλέον [2]· τὸ δ᾽ αὐτὸ καὶ οἱ κάλαμοι πάσχουσιν οἱ πεφυκότες ἐν ταῖς λίμναις· οὐδὲν γὰρ ὡς εἰπεῖν αὐξάνονται μὴ γινομένων ὑδάτων. Hist. Animal. VII. c. 19. p. 601. b.

1) om. PD[a] Ald. Cam. Er. 2) πλεῖον Ald. Cam. Er.

§ 101.

Aquae qualitates mutant plantarum colores.

Μάλιστα δὲ μεταβάλλουσι καὶ τὰ φύσει μονόχροα [1] μὲν ὄντα τῷ γένει δὲ πολύχροα διὰ τὰ ὕδατα· τὰ μὲν γὰρ θερμὰ λευκὴν ποιεῖ τὴν τρίχα τὰ δὲ ψυχρὰ μέλαιναν ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν. Gener. Anim. V. c. 6. p. 786. a.

1) ὁλόχροα Ald. Cam. Er.

Digitized by Google

§ 102.

Sapores in fructibus plantarum ab aqua et terra pendere videntur.

Sens.&Sens. c. 4. p. 441. *Φαίνονται δ᾽ οἱ χυμοὶ ὅσοιπερ καὶ ἐν τοῖς περικαρπίοις οὗτοι ὑπάρχοντες καὶ ἐν τῇ γῇ. διὸ καὶ πολλοί φασι τῶν ἀρχαίων φυσιολόγων τοιοῦτον εἶναι τὸ ὕδωρ δι᾽ οἵας ἂν γῆς πορεύηται*[1] *καὶ τοῦτο δῆλόν ἐστιν ἐπὶ τῶν ἁλμυρῶν ὑδάτων μάλιστα· οἱ γὰρ ἅλες γῆς τι εἶδός εἰσιν. . . . εὐλόγως δ᾽*[2] *ἐν τοῖς φυομένοις τὸ τῶν χυμῶν γίνεται γένος μάλιστα.*

1) πορεύηται γῆς L Ald. Cam. Er. Al. Aph. 2) διὸ εὐλόγως LSU Ald. Cam. Er. Al. Aph. cont. et comm.; εὐλόγως δὴ P.

§ 103.

Sapores, eorum causae instrumenta ac mutationes.

Sens.&Sens. c. 4. p. 441. a. *Ἡ μὲν οὖν τοῦ ὕδατος φύσις βούλεται ἄχυμος εἶναι· ἀνάγκη δ᾽ ἢ ἐν αὐτῷ*[1] *τὸ ὕδωρ ἔχειν τὰ γένη τῶν χυμῶν ἀναίσθητα διὰ μικρότητα*[2] *καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησίν, ἢ ὕλην τοιαύτην ἐνεῖναι * οἷον πανσπερμίαν χυμῶν καὶ ἅπαντα μὲν ἐξ ὕδατος γίγνεσθαι ἄλλα*[3] *δ᾽ ἐξ ἄλλου μέρους, ἢ μηδεμίαν ἔχοντος διαφορὰν τοῦ ὕδατος τὰ ποιοῦν αἴτιον εἶναι, οἷον εἰ τὸ θερμὸν καὶ τὸν ἥλιον φαίη τις. τούτων δ᾽*[4] *ὡς μὲν Ἐμπεδοκλῆς λέγει λίαν εὐσύνοπτον τὸ ψεῦδος· ὁρῶμεν γὰρ μεταβάλλοντας ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τοὺς χυμοὺς ἀφαιρουμένων τῶν περικαρπίων εἰς τὸν ἥλιον καὶ πυρουμένων, ὡς οὐ τῷ ἐκ τοῦ ὕδατος ἕλκειν τοιούτους γινομένους*[5] *ἀλλ᾽ ἐν αὐτῷ τῷ περικαρπίῳ μεταβάλλοντας· καὶ ἐξικμαζομένους*[6] *δὲ*[7] *διὰ τὸν χρόνον αὐστηροὺς ἐκ γλυκέων καὶ πικροὺς καὶ παντοδαποὺς γινομένους, καὶ ἑψομένους*[8] *εἰς πάντα τὰ γένη τῶν χυμῶν ὡς εἰπεῖν μεταβάλλοντας*[9]. *ὁμοίως δὲ καὶ τὸ πανσπερ-*

Digitized by Google

μίας [10] εἶναι τὸ ὕδωρ ὕλην ἀδύνατον· ἐκ τοῦ αὐτοῦ γὰρ ὁρῶμεν ὡς ἐκ τῆς αὐτῆς [11] τροφῆς γινομένους ἑτέρους χυμούς. λείπεται δὴ [12] τῷ πάσχειν τι τὸ ὕδωρ μεταβάλλειν, . . . πάσχειν γὰρ πέφυκε τὸ ὑγρὸν ὥσπερ καὶ τἆλλα [13] ὑπὸ τοῦ ἐναντίου· ἐναντίον δὲ τὸ ξηρόν. . . . ὥσπερ οὖν οἱ ἐναποπλύνοντες ἐν τῷ ὑγρῷ τὰ χρώματα καὶ τοὺς χυμοὺς τοιοῦτον ἔχειν ποιοῦσι [14] τὸ ὕδωρ, οὕτω καὶ ἡ φύσις τὸ ξηρὸν [15] καὶ τὸ γεῶδες καὶ διὰ τοῦ ξηροῦ καὶ [16] γεώδους διηθοῦσα καὶ κινοῦσα τῷ θερμῷ ποιόν τι τὸ ὑγρὸν παρασκευάζει. καί ἐστι τοῦτο χυμὸς τὸ γιγνόμενον ὑπὸ τοῦ εἰρημένου ξηροῦ πάθος ἐν τῷ ὑγρῷ τῆς γεύσεως τῆς κατὰ δύναμιν ἀλλοιωτικὸν εἰς ἐνέργειαν [17].

1) αὐτῷ Ald. Cam. Al.Aph. 2) σμικρότητα L Ald. Cam. Er. Al.Aph. 3) ἄλλο PSU. * εἶναι Al.Aph. 4) om. Ald. Cam. Er. 5) γενομένους LM Ald. Cam. Er. Al.Aph. 6) ἐξικμασμένους SU. 7) om. Ald. Er. Al.Aph.; καὶ κειμένους inser. EMY ut videtur, Bekk.; καὶ κινουμένους inser. LSU et pr. P Cam. Lat. vett. habuerunt κειμένους; videmus enim permutari per calores sapores oblatis fructibus ad solem et ignitis tanquam non in aqua trahere sapores tales factos sed in ipso fructu transmutantes resudantes et iacentes propter tempus austeros e dulcibus et amaros et omnimodos factos et decoctos et ad omnia saporum genera ut est dicere transmutatos Mart.; Vers. habet et ante resudantes et in ab aqua; Bern. commutari, ab aquis, et resudantes. Exhibui lectionem Aldinae et Alex. Aph. addito tantum δὲ; κινουμένους h. l. plane non aptum, multo minus vero κειμένους. Praedicata enim ἐξικμάζεσθαι et ἕψεσθαι proprie ad τὰ περικάρπια referri debebant, ita ut ἐξικμαζομένων et ἑψομένων dicendum fuisset; sed admissa attractione quadam per enallagen ad χυμοὺς retulit scriptor; verum κεῖσθαι χυμοὺς dici nequit. Vides autem voci ἐξικμαζομένους adiecisse explicationis causa glossatorem κειμένους, nec male, id in contextum irrepsisse, ab aliis parum aptum iudicantibus in κινουμένους, q. v. frequenti usu tritam habebant, mutatum esse. Quam dedi lectio-

Digitized by Google

nem et rite procedit et sententiam aptam praestat; verba enim ἐξικμαζομένους διὰ τὸν χρόνον respondent praegressis ἀφαιρουμένων εἰς τὸν ἥλιον καὶ πυρουμένων. Sensus est: Fructibus decerptis atque soli expositis sapor eorum mutatur, quae mutatio non ab aqua pendet sed in ipso pericarpio procedit. Sed quum fructus etiam temporis decursu humorem exhalent, saporem dulcem in austerum amarum aliumve abire atque mutari videmus, atque quum decoquantur in omnia fere saporum genera abire. 8) ἑψυμένους Ald. Al.Aph., sed ἑψομένους in comm.; ἑψυγμένους Cam.; γρ. ἑψυγμένους Casaub. in marg. 9) μετ. ὡς εἰπεῖν L Ald. Cam. Er. Al.Aph. 10) πανσπερμίαν LUY Ald. Cam. Er. 11) om. P; ἐκ τῆς αὐτῆς om. EMY. 12) δὲ EMPSUY. 13) τἄλλα Ald. Cam. 14) ποιοῦσιν ἔχειν L Ald. Cam. Er. Al.Aph. 15) ἐναποκλείει τῷ ὑγρῷ inser. Cam. 16) τοῦ inser. L Ald. Cam. Er. Al.Aph. 17) ἀνέργειαν Ald.

§ 104.

Colores, eorum causae et mutationes; principalis color plantarum viridis.

Color. c. 5. p. 794-797. Τὰ δὲ τριχώματα καὶ τὰ πτερώματα καὶ τὰ ἄνθη καὶ οἱ καρποὶ καὶ τὰ φυτὰ πάντα ὅτι μὲν ἅμα τῇ πέψει πάσας τὰς τῶν χρωμάτων λαμβάνει μεταβολὰς φανερὸν ἐκ πολλῶν. . . . ἐν πᾶσι δὴ [1] τοῖς φυτοῖς ἀρχὴ τὸ ποῶδές ἐστι τῶν χρωμάτων· καὶ γὰρ οἱ βλαστοὶ καὶ τὰ φύλλα καὶ οἱ καρποὶ γίνονται κατ' ἀρχὰς ποώδεις. . . . διὸ καὶ πάντων οἱ παλαιοὶ βλαστοὶ πολὺ μᾶλλόν εἰσι τῶν νέων μέλανες· οἱ δὲ ξανθότεροι διὰ τὸ μήπω τὸ ὑγρὸν ἐν αὐτοῖς μελαίνεσθαι. τῆς γὰρ αὐξήσεως αὐτῶν βραδυτέρας γινομένης καὶ τῆς ὑγρασίας πολὺν χρόνον ἐμμενούσης διὰ τὸ ψυχόμενον ἰσχυρῶς μελαίνεσθαι τὸ ὑγρόν, γίνεται πρασοειδὲς ἀκράτῳ τῷ μέλανι κεραννύμενον. ἐν ὅσοις δὲ τὸ ὑγρὸν μὴ μίγνυται ταῖς τοῦ ἡλίου αὐγαῖς, τούτων διαμένει τὸ χρῶμα λευκόν, ἐὰν μὴ χρονιζόμενον καὶ καταξηραινόμενον μελανθῇ πρότερον. διὸ καὶ τὰ μὲν ὑπὲρ γῆς χλωρὰ πάντων τῶν φυομένων τὸ πρῶτόν ἐστι, τὰ δὲ κατὰ γῆς [2] καυλοὶ καὶ ῥίζαι λευκαί. καὶ οἱ βλαστοὶ κατὰ

γῆς μὲν ὄντες εἰσὶ λευκοί, περιαιρεθείσης δὲ τῆς γῆς τὸ μὲν ἐξ ἀρχῆς ὡς προείρηται [3] πάντες γίνονται ποώδεις διὰ τὸ καὶ τὴν ὑγρασίαν τὴν διὰ τῶν βλαστῶν εἰς αὐτοὺς διηθουμένην τοιαύτην ἔχειν τὴν τοῦ χρώματος φύσιν καὶ ταχέως αὐτὴν εἰς τὴν αὔξησιν καταναλίσκεσθαι τὴν τῶν καρπῶν .... ἐπεὶ δὲ τὰ πλεῖστα γίνεται τῶν χρωμάτων πλειόνων κεραννυμένων ἀλλήλοις, φανερὸν ὅτι καὶ τὰς ἐν τοῖς φυτοῖς χρόας ἀνάγκη τὰς αὐτὰς ἔχειν κράσεις· διὰ γὰρ τούτων τὸ ὑγρὸν διηθούμενον καὶ μεθ᾽ ἑαυτοῦ [4] συνεκκλύζον ἁπάσας λαμβάνει τὰς τῶν χρωμάτων δυνάμεις. καὶ τούτου συνεψομένου περὶ τὰς τῶν καρπῶν πέψεις ὑπό τε τοῦ ἡλίου καὶ τῆς τοῦ ἀέρος θερμότητος, ἕκαστα καθ᾽ ἑαυτὰ συνίσταται τῶν χρωμάτων. ... ὅτι δὲ χρωμάτων ὕστερον ἐπιγινομένων ὅταν κρατῆται τὰ πρότερον τὸ χρῶμα τῶν καρπῶν μεταβάλλει καὶ διὰ τῶν τοιούτων ῥᾴδιον συνιδεῖν. καὶ γὰρ τῆς ῥοιᾶς ὁ καρπὸς καὶ τὰ τῶν ῥόδων φύλλα κατ᾽ ἀρχὰς μὲν [5] γίνεται λευκὰ τὸ δὲ τελευταῖον ἤδη χρωζομένων [6] ἐν αὐτοῖς τῶν χυλῶν ὑπὸ τῆς πέψεως ἀποχραίνεται καὶ μεταβάλλει πάλιν εἰς τὸ τοῦ ἁλουργοῦ χρῶμα καὶ τὸ φοινικιοῦν [7] ... ἐν ὅσοις δ᾽ ὑπάρχει τῶν φυτῶν ἓν χρῶμα μόνον, οἷον τὸ λευκὸν ἢ τὸ μέλαν ἢ τὸ φοινικιοῦν ἢ τὸ ἁλουργές [8], τούτων δὲ πάντων [9] οἱ καρποὶ διαμένουσιν ἀεὶ τὴν αὐτὴν ἔχοντες τοῦ χρώματος φύσιν ὅταν ἅπαξ ἐκ τοῦ ποώδους εἰς ἄλλην χρόαν μεταβάλλωσιν. τὰ δ᾽ ἄνθη τοῖς καρποῖς ἐπ᾽ ἐνίων μὲν ὁμόχροα συμβαίνει γίνεσθαι καθάπερ ἔχει καὶ ἐπὶ τῆς ῥοιᾶς· καὶ γὰρ ὁ καρπὸς αὐτῆς γίνεται φοινικιοῦς καὶ τὸ ἄνθος· ἐπ᾽ ἐνίων δὲ πολὺ τῷ χρώματι διαφέρει. ... διὸ καὶ τὰ μὲν ἄνθη τῷ χρώματι [10] διαμένει [11], οἱ δὲ καρποὶ πεττόμενοι μεταβάλλουσιν· τὰ μὲν γὰρ διὰ μικρότητα τῆς τροφῆς ταχέως ἐκπέττεται, οἱ δὲ καρποὶ διὰ τὸ πλῆθος τῆς ὑγρασίας εἰς πάσας ἅμα

τῇ πέψει τὰς κατὰ φύσιν χρόας μεταβάλλουσιν . . . τὰ δὲ φύλλα[12] *τῶν πλείστων δένδρων τὸ τελευταῖον γίνεται ξανθὰ διὰ τὸ τῆς τροφῆς ὑπολειπούσης*[13] *φθάνειν αὐτὰ καταξηραινόμενα πρότερον ἢ μεταβάλλειν εἰς τὸ κατὰ φύσιν χρῶμα, ἐπεὶ καὶ τῶν ἀπορρεόντων*[14] *καρπῶν ἔνιοι γίνονται τῷ χρώματι ξανθοὶ διὰ τὸ καὶ τούτων τῆς πέψεως πρότερον τὴν τροφὴν ὑπολείπειν. ἔτι δὲ ὅ τε σῖτος καὶ τὰ φυόμενα πάντα· καὶ γὰρ ταῦτα τὸ τελευταῖον γίνεται ξανθά. τὸ γὰρ ὑγρὸν ἐν αὐτοῖς οὐκέτι μελαινόμενον διὰ τὸ καταξηραίνεσθαι ταχέως ποιεῖ τὴν τοῦ χρώματος μεταβολήν. μελαινόμενον γὰρ καὶ τῷ χλωρῷ κεραννύμενον γίνεται καθάπερ εἴρηται ποῶδες· ἀσθενεστέρου δὲ τοῦ μέλανος ἀεὶ γινομένου πάλιν κατὰ μικρὸν εἰς τὸ χλωρὸν μεταβάλλει χρῶμα καὶ τὸ τελευταῖον γίνεται ξανθόν.*

1) *δὲ* L Ald. Cam. Er. 2) *οἷον* inser. Ald. Cam. Er. 3) *ὥσπερ εἴρηται* G^a Ald. Cam. Er. 4) *ἑαυτὸ* Ald. Cam. Er. 5) *ἤδη* inser. G^a Ald. Cam. Er. 6) *χρονιζομένων* Ald. Cam.; *χρωνιζομένων* Er. 7) *φοινικοῦν* Ald. Cam. Er. et infra. Secutus sum Bekkerum, quamquam idem in Meteorol. III. c. 2 et 4. ubique *φοινικοῦς* exhibuit. 8) *ἁλουργόν* LX Ald. Cam. Er. 9) *ἁπάντων* Ald. Cam. Er. 10) *τῶν χρωμάτων* iid. 11) *διαμένοι* Cam. 12) *πολλὰ* ELMPX$G^a H^a$ Ald. Er.; *φύλλα* Cam. Bekk. 13) *ἀπολειπούσης* LPX Ald. Cam. Er. 14) *ἐπιρρεόντων* ELM $G^a H^a$ Ald. Cam. Er.

§ 105.

Plantarum defoliatio eiusque causae. Tempestates anni sunt summa vitae vegetabilis momenta.

Gener. Anim. V. c. 3. p. 783. b.

Φαλακροῦνται δ' ἐπιδήλως οἱ ἄνθρωποι μάλιστα τῶν ζώων· ἔστι δέ τι καθόλου τὸ τοιοῦτον πάθος· καὶ γὰρ τῶν φυτῶν τὰ μὲν ἀείφυλλα τὰ δὲ φυλλοβολεῖ[1]*, καὶ τῶν ὀρνίθων οἱ φωλεύοντες ἀποβάλλουσι τὰ πτερά. τοιοῦτον δέ τι πάθος καὶ ἡ φαλακρότης ἐστὶν ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, ὅσοις συμβαί-*

Digitized by Google

νει φαλακροῦσθαι· κατὰ μέρος μὲν γὰρ ἀπορρεῖ καὶ τὰ φύλλα τοῖς φυτοῖς πᾶσι καὶ τὰ πτερὰ καὶ αἱ τρίχες τοῖς ἔχουσιν. ὅταν δ' ἀθρόον γένηται τὸ πάθος λαμβάνει τὰς εἰρημένας ἐπωνυμίας· φαλακροῦσθαί τε γὰρ λέγεται καὶ φυλλορροεῖν [2] καὶ πτερορροεῖν [3]· αἴτιον δὲ τοῦ πάθους ἔνδεια ὑγρότητος θερμῆς, τοιοῦτον δὲ μάλιστα τῶν ὑγρῶν τὸ λιπαρόν· διὸ καὶ τῶν φυτῶν τὰ λιπαρὰ ἀείφυλλα μᾶλλον [4]. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν ἄλλοις τὸ αἴτιον λεκτέον· καὶ γὰρ ἄλλα συναίτια τοῦ τοιούτου πάθους αὐτοῖς. γίνεται δὲ τοῖς μὲν φυτοῖς ἐν τῷ χειμῶνι τὸ πάθος· αὕτη γὰρ ἡ μεταβολὴ κυριωτέρα τῆς ἡλικίας. . . . τοῦ δὲ τὰ μὲν φωλεύοντα πάλιν p. 784. a. δασύνεσθαι καὶ τὰ φυλλοβολήσαντα πάλιν φύειν φύλλα, τοῖς δὲ φαλακροῖς μὴ ἀναφύεσθαι πάλιν, αἴτιον ὅτι τοῖς μὲν αἱ ὧραι τροπαί εἰσι τοῦ σώματος μᾶλλον, ὥστ' ἐπεὶ μεταβάλλουσιν αὗται μεταβάλλει καὶ τὸ φύειν καὶ τὸ ἀποβάλλειν τοὺς μὲν τὰ πτερὰ καὶ τὰς τρίχας τὰ δὲ φύλλα τὰ φυτά. τοῖς δ' ἀνθρώποις κατὰ τὴν ἡλικίαν γίνεται χειμὼν καὶ θέρος καὶ ἔαρ καὶ μετόπωρον, ὥστ' ἐπεὶ αἱ ἡλικίαι οὐ μεταβάλλουσιν οὐδὲ τὰ πάθη τὰ διὰ ταύτας μεταβάλλει καίπερ τῆς αἰτίας ὁμοίας οὔσης.

1) φυλλοβολῇ Er. 2) φυλλορρεῖν Bekk. 3) καὶ πτερορροεῖν om. PSYZ Ald. Cam., habent Er. Philop. Gaza, uncis inclusit Bekk. 4) μᾶλλον ἀείφυλλα Ald. Cam. Er.

CAPUT OCTAVUM.

De generatione plantarum.

§ 106.

Genera sunt plantarum et generatio est, ut possint aeternitatis esse participes.

Ἐπεὶ γάρ ἐστι τὰ μὲν ἀΐδια καὶ θειότερα [1]) τῶν Gener. Anim. II. c. 1. p. 731. b. ὄντων, τὰ δ' ἐνδεχόμενα καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι,

τὸ δὲ καλὸν καὶ τὸ θεῖον αἴτιον ἀεὶ κατὰ τὴν αὑτοῦ φύσιν τοῦ βελτίονος ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις, τὸ δὲ μὴ ἀΐδιον ἐνδεχόμενόν ἐστι καὶ εἶναι καὶ μεταλαμβάνειν καὶ τοῦ χείρονος καὶ τοῦ βελτίονος, βέλτιον δὲ ψυχὴ μὲν σώματος, τὸ δ' ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου διὰ τὴν ψυχὴν καὶ τὸ εἶναι τοῦ μὴ εἶναι καὶ τὸ ζῆν τοῦ μὴ ζῆν, διὰ ταύτας τὰς αἰτίας γένεσις ζώων ἐστίν. ἐπεὶ γὰρ ἀδύνατος ἡ φύσις τοῦ τοιούτου γένους ἀΐδιος εἶναι, καθ' ὃν ἐνδέχεται τρόπον κατὰ τοῦτόν ἐστιν ἀΐδιον τὸ γινόμενον. ἀριθμῷ μὲν οὖν ἀδύνατον· ἡ γὰρ οὐσία τῶν ὄντων ἐν τῷ καθ' ἕκαστον, τοιοῦτον δ' εἴπερ ἦν ἀΐδιον ἂν ἦν· εἴδει δ' ἐνδέχεται. διὸ γένος ἀεὶ ἀνθρώπων καὶ ζώων ἐστὶ καὶ φυτῶν.

1) Sic Y; θειότατα PS Ald. Cam. Er. Philop. Gaza; θεῖα Bekk. e cod. Z ut videtur. 2) αὐτοῦ Ald. Cam. Er.

§. 107.

Essentia cuiusque corporis est causa, quod ex omni idem semper genus existit.

Gen. & inter. II. c. 6. p. 333. b.

Τὰ γὰρ γινόμενα φύσει πάντα γίνεται ἢ ἀεὶ ὡδὶ ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, τὰ δὲ παρὰ [1] τὸ ἀεὶ καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀπὸ ταὐτομάτου καὶ ἀπὸ τύχης. τί οὖν τὸ αἴτιον τοῦ ἐξ ἀνθρώπου ἄνθρωπον ἢ ἀεὶ ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ ἐκ τοῦ [2] πυροῦ πυρὸν ἀλλὰ μὴ ἐλαίαν; ἢ καὶ ἐὰν ὡδὶ συντεθῇ ὀστοῦν; οὐ γὰρ ὅπως [3] ἔτυχε συνελθόντων οὐδὲν γίνεται, καθάπερ [4] ἐκεῖνός (Ἐμπεδοκλῆς) φησιν, ἀλλὰ λόγῳ τινί. τί οὖν τούτου [5] αἴτιον; οὐ γὰρ δὴ πῦρ γε ἢ γῆ. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ φιλία καὶ τὸ νεῖκος· συγκρίσεως γὰρ μόνον τὸ δὲ διακρίσεως αἴτιον· τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ οὐσία ἡ [6] ἑκάστου, ἀλλ' οὐ μόνον „μῖξις τε διάλλαξίς τε μιγέντων" ὥσπερ ἐκεῖνός φησιν.

1) ἐπὶ Er. adscripto in marg. παρὰ. 2) om. Cam. 3) ὡς Ald. Er. Phil. cont. sed ὅπως in comm. 4) καθὰ Ald. Er.

κατὰ Philop. cont., καθὼς in Comm. Cf. Lobeck ad Phryn. p. 426; locis Aristotelicis ab hoc laudatis καθάπερ reposuit e codd. Bekker. 5) Sic Philop. comm.; τούτων Bekk.; τὸ τούτων L. Ald. Cam. Er. Philop. cont. Τούτου, quod Philop. explicat τῆς κατὰ λόγον καὶ ἐν τάξει τινὶ γενέσεως, vera est lectio. 6) γε inser. Ald. Cam. Er. Philop.

§ 108.

E semine non fortuitum quoddam sed idem semper genus evadit.

Καὶ τὰ μόρια τῶν ζώων ἀπὸ τυχῆς γενέσθαι τὰ πλεῖστα φησίν (Ἐμπεδοκλῆς). *εἰσὶ δέ τινες οἳ καὶ τοῦ οὐρανοῦ τοῦδε καὶ τῶν κοσμικῶν πάντων αἰτιῶνται τὸ αὐτόματον.... καὶ μάλα τοῦτό γε αὐτὸ θαυμάσαι ἄξιον λέγοντας* [1] *τὰ μὲν ζῶα καὶ τὰ φυτὰ ἀπὸ τύχης μήτε εἶναι μήτε γίνεσθαι ἀλλ' ἤτοι φύσιν ἢ νοῦν ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον εἶναι τὸ αἴτιον — οὐ γὰρ ὅτι ἔτυχεν ἐκ τοῦ σπέρματος ἑκάστου γίνεται ἀλλ' ἐκ μὲν τοῦ τοιουδὶ ἐλαία ἐκ δὲ τοῦ τοιουδὶ ἄνθρωπος —, τὸν δ' οὐρανὸν καὶ τὰ θειότατα* [2] *τῶν φανερῶν ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γενέσθαι, τοιαύτην δ' αἰτίαν μηδεμίαν εἶναι* [3] *οἵαν τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν.* Phys. II. c. 4 p. 196. a.

1) τοῦτο θαυμάσαι ἄξιον, λέγοντες γὰρ Bekk. e cod. E (γὰρ et λέγοντες etiam J.). γε αὐτὸ habent FJ Ald. Cam. Er. λέγοντας omisso γὰρ F Ald. Cam. Er. Philop.; neque lat. Mart. Vers. Bern. γὰρ habuerunt. Sed lat. Kell.: et multum hoc ipsum admirari dignum enim dicentes animalia. Retinui vulgatam, quae et sensu et propter structuram magis apta esse videtur. 2) θειότερα FJ Ald. Gam. Er. Philop. cont. sed θειότατα in comm. 3) om. Philop. et lat. Mart. Vers. Bern.

§ 109.

Vis s. anima vegetativa est eadem ac generatrix.

Ἡ δὲ διάκρισις γίνεται τῶν μορίων οὐχ ὥς τινες ὑπολαμβάνουσι διὰ τὸ πεφυκέναι φέρεσθαι τὸ ὅμοιον πρὸς τὸ ὅμοιον.... ὕλην μὲν οὖν παρέχει τὸ θῆλυ Gener. Anim. II. c. 4. p. 740. b.

Digitized by Google

τὴν δ᾿ ἀρχὴν τῆς κινήσεως τὸ ἄρρεν. ὥςπερ δὲ τὰ ὑπὸ τῆς τέχνης γινόμενα γίνεται διὰ τῶν ὀργάνων, ἔστι δ᾿ ἀληθέστερον εἰπεῖν διὰ τῆς κινήσεως αὐτῶν, αὕτη δ᾿ ἐστὶν ἡ ἐνέργεια τῆς τέχνης, ἡ δὲ τέχνη μορφὴ τῶν γινομένων ἐν ἄλλῳ, οὕτως ἡ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς [1] δύναμις, ὥςπερ [2] καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς ζώοις καὶ τοῖς φυτοῖς ὕστερον ἐκ τῆς τροφῆς ποιεῖ τὴν αὔξησιν, χρωμένη οἷον ὀργάνοις θερμότητι καὶ ψυχρότητι —, ἐν γὰρ τούτοις ἡ κίνησις ἐκείνης [3] καὶ λόγῳ τινὶ ἕκαστον γίνεται —, οὕτω καὶ ἐξ ἀρχῆς συνίστησι τὸ φύσει γινόμενον. ἡ γὰρ αὐτή ἐστιν ὕλη ᾗ αὐξάνεται καὶ ἐξ ἧς συνίσταται τὸ πρῶτον ὥστε καὶ ἡ ποιοῦσα δύναμις ταὐτὸ τῷ ἐξ ἀρχῆς· μείζων [4] δὲ αὕτη [5] ἐστίν. εἰ οὖν αὕτη ἐστὶν ἡ θρεπτικὴ ψυχή, αὕτη ἐστὶ καὶ ἡ γεννῶσα.
p. 741. a. καὶ τοῦτ᾿ ἐστὶν ἡ φύσις ἡ [6] ἑκάστου ἐνυπάρχουσα καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν [7] ζώοις πᾶσιν.

1) om. Ald. Er. 2) εἴπερ Ald. 3) ἐκείνοις Cam. 4) μεῖζον Cam. Qua in voce quemque offendere debere dixerim: nam etsi sensum haec habeant ab hoc tamen loco plane aliena sunt. Philoponi interpretatio satis contorta. Conieci olim: ταὐτὸ τῷ ἐξ ἀρχῆς γεννῶντι ἐστίν; αὕτη enim abest a nonn. edd. et μείζων δὲ cum γεννῶντι quandam habet similitudinem. 5) om. Ald. Er. 6) om. Ald. Cam. Er. 7) om. iid.

§ 110.

Plantarum operatio praecipua est perficere fructum et semina.

Gener. Anim. I. c. 4. p. 717. a. Ἔστι δὲ τῶν μὲν πλείστων ζώων ἔργον σχεδὸν οὐδὲν ἄλλο πλὴν ὥςπερ τῶν φυτῶν σπέρμα καὶ καρπός.

§ 111.

Seminis est natura proferre alteram stirpem eiusdem generis.

Hist. Animal. VIII. c. 1. p. 588. b. Τῶν τε γὰρ φυτῶν ἔργον οὐδὲν ἄλλο φαίνεται πλὴν οἷον αὐτὸ ποιῆσαι πάλιν ἕτερον, ὅσα γίνεται διὰ σπέρματος.

Digitized by Google

§ 112.

Ut omnia corpora fiunt e substrato quodam sic plantae quoque e semine.

Ὅτι δὲ καὶ αἱ οὐσίαι[1] καὶ ὅσα ἄλλα ἁπλῶς ὄντα ἐξ ὑποκειμένου τινὸς[2] γίνεται ἐπισκοποῦντι γένοιτ᾽ ἂν φανερόν. ἀεὶ γάρ ἐστι τι ὃ ὑπόκειται ἐξ οὗ γίνεται τὸ γινόμενον, οἷον τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῶα ἐκ σπέρματος. Phys. I. c. 7. p. 190. b.

1) ἡ οὐσία Ald. Cam. Er. Philop. cont. et comm. Pluralem habent lat. Kell. Vers. Bern., singularem Asul.
2) om. Philop.

§ 113.

Plantae fiunt aut e semine aut e stolonibus deplantatis aut e germinibus lateralibus.

Ἡ δὲ τῶν ὀστρακοδέρμων συνίσταται φύσις τῶν μὲν αὐτομάτως, ἐνίων δὲ προϊεμένων τινὰ δύναμιν ἀφ᾽ αὑτῶν[1], πολλάκις δὲ γινομένων καὶ τούτων ἀπὸ συστάσεως αὐτομάτης[2]. δεῖ δὲ λαβεῖν τὰς γενέσεις τὰς τῶν φυτῶν. τούτων γὰρ γίνεται[3] τὰ μὲν ἐκ[4] σπέρματος τὰ δ᾽ ἀπὸ σπαραγμάτων ἀποφυτευομένων ἔνια δὲ τῷ παραβλαστάνειν οἷον τὸ τῶν κρομμύων γένος. Gener Anim. III. c. 11. p. 761. b.

1) ἀπ᾽ αὐτῶν Ald. Cam. Er. 2) αὐτομάτη Ald. Er. αὐτομάτως Cam. 3) γίνονται Ald. Cam. Er. 4) ἀπὸ Bekk.

§ 114.

Plantae aut e semine proveniunt aut generatione spontanea; nonnullae parasiticae.

Κοινὸν μὲν οὖν συμβέβηκε καὶ ἐπὶ τῶν ζώων ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν· τὰ μὲν γὰρ ἀπὸ σπέρματος ἑτέρων φυτῶν, τὰ δ᾽ αὐτόματα γίνεται, συστάσης[1] τινὸς τοιαύτης ἀρχῆς, καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκ τῆς γῆς λαμβάνει τὴν τροφὴν τὰ δ᾽ ἐν ἑτέροις Hist. Animal. V. c. 1. p. 539. a.

Digitized by Google

ἐγγίνεται φυτοῖς ὥςπερ εἴρηται ἐν τῇ θεωρίᾳ τῇ περὶ[2] φυτῶν. οὕτω καὶ τῶν ζώων τὰ μὲν ἀπὸ ζώων γίνεται κατὰ συγγένειαν τῆς μορφῆς. τὰ δ' αὐτόματα καὶ οὐκ ἀπὸ συγγενῶν, καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκ γῆς σηπομένης καὶ φυτῶν, ὥςπερ πολλὰ συμβαίνει τῶν ἐντόμων, τὰ δ' ἐν τοῖς ζώοις αὐτοῖς ἐκ[3] τῶν ἐν τοῖς μορίοις περιττωμάτων.

1) συστραφείσης A^a C^a. 2) τῶν inser. PD^a Ald. Cam. Er. 3) καὶ D^a; καὶ ante ἐκ inser. P Ald. Cam. Er.

§ 115.

Quae sponte existunt aut terrae particulis aut partibus plantae internis putrescentibus fiunt; nonnullae parasiticae.

Gener. Anim. I. c. 1. p. 715. b.

Ἔστι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν τὸν αὐτὸν τρόπον· τὰ μὲν γὰρ ἐκ[1] σπέρματος γίνεται, τὰ δ', ὥςπερ αὐτοματιζούσης τῆς φύσεως[2]. γίνεται γὰρ ἢ τῆς γῆς σηπομένης[3] ἢ μορίων τινῶν ἐν τοῖς φυτοῖς. ἔνια γὰρ αὐτὰ μὲν οὐ συνίσταται καθ' αὑτὰ χωρίς[4], ἐν ἑτέροις δ' ἐγγίνεται[5] δένδρεσιν οἷον ὁ ἰξός.

1) τοῦ inser. Ald. Cam. Er. Philop. 2) τὰ δὲ ἐκ τοῦ ὥσπερ αὐτοματίζειν τὴν φύσιν Ald. Er. Philop.; τὰ δὲ ἐκ τοῦ ὥσπερ αὐτοματιζούσης τῆς φύσεως Cam. Genitiv. partic. habuit etiam Accor. in cod. suo, qui sic vertit: aliae vero ex aliquo velut casu operante natura. 3) τῆς φύσεως σηπομένης τῆς γῆς Ald. Cam. Er. Philop. ἐκ σηπομένης τῆς γῆς correxit Schneider ad Theophr. IV. p. 255. 4) ἐκ γῆς inser. Z ἐκ τῆς γῆς Schneider l. l. 5) δὲ γίνεται SY Ald. Cam. Er. Philop.

§ 116.

Plantarum sponte existentium principium et alimentum primum.

Gener. Anim. III. c. 11. p. 762. a.

Ὅσα δὲ (ὀστρακόδερμα) μήτε παραβλαστάνει μήτε[1] κηριάζει τούτων δὲ πάντων[2] ἡ γένεσις αὐτόματός

ἐστιν. . . . δεῖ δὴ λαβεῖν ὅτι καὶ ἐν τοῖς ζώοις τοῖς γεννῶσιν ἐκ τῆς εἰςιούσης τροφῆς ἡ ἐν τῷ ζώῳ θερμότης ἀποκρίνουσα καὶ συμπέττουσα ποιεῖ τὸ περίττωμα τὴν ἀρχὴν τοῦ κυήματος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν [3] φυτοῖς· πλὴν ἐν μὲν τούτοις καὶ ἔν τισι τῶν ζώων οὐδὲν προςδεῖται τῆς τοῦ ἄρρενος ἀρχῆς· ἔχει γὰρ ἐν αὐτοῖς μεμιγμένην· τὸ δὲ τῶν πλείστων ζώων περίττωμα προςδεῖται. τροφὴ δ' ἐστὶ τοῖς μὲν ὕδωρ καὶ γῆ [4] τοῖς δὲ τὰ ἐκ τούτων, ὥσθ' ὅπερ ἡ ἐν τοῖς ζώοις θερμότης ἐκ τῆς τροφῆς ἀπεργάζεται τοῦθ' ἡ τῆς ὥρας ἐν τῷ περιέχοντι θερμότης ἐκ θαλάττης καὶ γῆς συγκρίνει πέττουσα καὶ συνίστησιν. τὸ δ' ἐναπολαμβανόμενον ἢ ἀποκρινόμενον ἐν τῷ πνεύματι τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς κύημα ποιεῖ καὶ κίνησιν ἐντίθησιν. ἡ μὲν οὖν τῶν φυτῶν τῶν ἀπὸ ταὐτομάτου γινομένων σύστασις ὁμοειδής ἐστιν· ἔκ τινος γὰρ μορίου γίνεται καὶ τὸ μὲν ἀρχὴ τὸ δὲ τροφὴ γίνεται ἡ πρώτη τοῖς ἐκφυομένοις.

1) μὴ παρ. μηδὲ Ald. Cam. Er. Philop. 2) δὲ πάντων om. iid.; των pro τούτων Ald. in init. folii. 3) τοῖς inser. iid. ac recipiendum esse videtur. 4) γῇ Ald. Cam. Er. Philop. qui etiam καὶ om.

§ 117.

Naturale est plantis alterum sui generis relinquere.

Ἀνάγκη δὴ πρῶτον συνδυάζεσθαι τοὺς ἄνευ ἀλλήλων μὴ δυναμένους εἶναι, οἷον θῆλυ μὲν καὶ ἄρρεν τῆς γενέσεως ἕνεκεν. καὶ τοῦτο οὐκ ἐκ προαιρέσεως ἀλλ' ὥςπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ φυτοῖς φυσικὸν τὸ ἐφίεσθαι οἷον αὐτὸ τοιοῦτον καταλιπεῖν ἕτερον. Polit. I. c. II. p. 1252. a.

Digitized by Google

§ 118 - 124.

Principium masculum et femineum in plantis non segregatum sed mixtum est.

§ 118. Animalia coitu coniuncta plantam referunt. — Semina plantarum respondent animalium ovis; e parte seminis fit radix et caulis, altera dat primum alimentum. — In plantis principium masc. et femin. non discreta, quia sensorio carent.

Gener. Anim. I. c. 23. p. 730-731.

Ἐν μὲν οὖν τοῖς ζώοις πᾶσι τοῖς πορευτικοῖς κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος καὶ ἔστιν ἕτερον ζῶον θῆλυ καὶ ἕτερον ἄρρεν, τῷ δ' εἴδει ταὐτὸν οἷον ἄνθρωπος [1] ἀμφότερα. ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς μεμιγμέναι αὗται αἱ δυνάμεις εἰσί, καὶ οὐ κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος· διὸ καὶ γεννᾷ αὐτὰ ἐξ αὑτῶν καὶ προΐεται οὐ [2] γονὴν ἀλλὰ κύημα τὰ καλούμενα σπέρματα. καὶ τοῦτο καλῶς λέγει Ἐμπεδοκλῆς ποιήσας „οὕτω δ' ᾠοτοκεῖ μακρὰ [3] δένδρεα [4] πρῶτον ἐλαίας." τό τε γὰρ ᾠὸν κύημά ἐστι καὶ ἔκ τινος αὐτοῦ γίνεται τὸ ζῶον, τὸ δὲ λοιπὸν τροφή, καὶ τοῦ σπέρματος ἐκ μὲν μέρους γίνεται τὸ φυόμενον τὸ δὲ λοιπὸν τροφὴ [5] γίνεται τῷ βλαστῷ καὶ τῇ ῥίζῃ τῇ πρώτῃ. τρόπον δέ τινα ταὐτὰ συμβαίνει καὶ ἐν τοῖς κεχωρισμένον ἔχουσι ζώοις τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. ὅταν γὰρ δεήσῃ γεννᾶν [6] γίνεται ἀχώριστον ὥςπερ ἐν τοῖς φυτοῖς καὶ βούλεται ἡ φύσις αὐτῶν ἓν γίνεσθαι· ὅπερ ἐμφαίνεται κατὰ τὴν ὄψιν μιγνυμένων καὶ συνδυαζομένων ἕν τι ζῶον γίνεσθαι ἐξ ἀμφοῖν. . . . καὶ ἀτεχνῶς ἔοικε τὰ ζῶα ὥςπερ φυτὰ εἶναι διαιρετά [7], οἷον εἴ τις κἀκεῖνα ὅτε σπέρμα ἐξενέγκειεν [8] διαλύσειεν καὶ χωρίσειεν εἰς τὸ ἐνυπάρχον θῆλυ καὶ ἄρρεν. καὶ ταῦτα πάντα εὐλόγως ἡ φύσις [9] δημιουργεῖ. τῆς μὲν γὰρ τῶν φυτῶν οὐσίας οὐδέν ἐστιν ἄλλο ἔργον οὐδὲ πρᾶξις οὐδεμία πλὴν ἡ τοῦ σπέρματος γένεσις ὥστ' ἐπεὶ τοῦτο διὰ θήλεος γίνεται καὶ τοῦ ἄρρενος συνδεδυασμένων

Digitized by Google

μίξασα ταῦτα διέθηκε μετ' ἀλλήλων. διὸ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀχώριστον τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. ἀλλὰ περὶ μὲν φυτῶν [10] ἐν ἑτέροις ἐπέσκεπται, τοῦ δὲ ζώου οὐ μόνον τὸ γεννῆσαι ἔργον· τοῦτο μὲν γὰρ κοινὸν τῶν ζώων πάντων· ἀλλὰ καὶ γνώσεώς τινος πάντα μετέχουσι τὰ μὲν πλείονος τὰ δ' ἐλάττονος τὰ δὲ πάμπαν μικρᾶς. αἴσθησιν γὰρ ἔχουσιν, ἡ δ' αἴσθησις γνῶσίς τις. . . . διαφέρει δ' αἰσθήσει τὰ ζῶα τῶν ζώντων μόνον. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη καὶ ζῆν ἐὰν ᾖ ζῶον, ὅταν δεήσῃ ἀποτελεῖν τὸ τοῦ ζῶντός ἔργον τότε συνδυάζεται καὶ μίγνυται καὶ γίνεται ὡςπερανεὶ [12] φυτὸν καθάπερ εἴπομεν. τὰ δ' ὀστρακόδερμα τῶν ζώων μεταξὺ ὄντα τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν, ὡς ἐν ἀμφοτέροις ὄντα τοῖς γένεσιν, οὐδετέρων ποιεῖ τὸ ἔργον· ὡς μὲν γὰρ φυτὸν [13] οὐκ ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν καὶ οὐ γεννᾷ εἰς [14] ἕτερον, ὡς δὲ ζῶον οὐ φέρει ἐξ αὑτοῦ [15] καρπὸν ὥςπερ τὰ φυτά, ἀλλὰ συνίσταται καὶ γεννᾶται ἔκ τινος συστάσεως γεοειδοῦς καὶ ὑγρᾶς.

1) ἢ ἵππος ins. Z. 2) οὐ προ. PSY Ald. Cam. Er. 3) μικρὰ iid. Phil. et in comm. 4) δένδρα Y Ald. Cam. Er. 5) A καὶ usque ad τροφὴ om. Ald. Er. Philop., errore propter verba τὸ δὲ λοιπὸν τροφὴ bis posita orto. Camot.: τὸ δὲ λοιπὸν, τροφὴ τοῦ σπέρματος, καὶ ἐκ μέρους γίγνεται τὸ φυόμενον. τὸ δὲ λοιπὸν τροφὴ γίγνεται q. sq. Gaza f.: ovum enim conceptus est et animal ex parte consistit quod oritur: reliquum alimentum est animalis seminis et aliqua ex parte consistit quod oritur. Reliquum alimentum germini radicique prime est q. sq. Gaza q.: ovum enim conceptus est: et animal ex parte eius creatur, reliquum alimentum est: animalis seminis etiam aliqua ex parte consistit: quod oritur, Reliquum alimentum germini: radicique primae est. Bekk. τὸ δὲ λοιπὸν τροφή, καὶ ἐκ τοῦ σπέρματος καὶ ἐκ μέρους γίγνεται τὸ φυόμενον, τὸ δὲ λοιπὸν τροφὴ γίγνεται τῷ βλαστῷ q. sq. PSY om. καὶ ἐκ ante τοῦ σπέρματος, Z om. ἐκ ante μέρους; ζῶον καὶ ἐκ μέρους τοῦ σπέρματος γίνεται τὸ φυτὸν Cod. Accor. Locum e coniectura paullulum mutatum restituisse mihi videor; dedi καὶ τοῦ pro καὶ ἐκ τοῦ et ἐκ μὲν pro καὶ ἐκ, ut Bekkerus codices

Digitized by Google

diversos secutus exhibuit. Quae Bekk. dedit, si ferri possint, si non inepte certe negligenter sonant; ex emendatione nostra loci sententia acute circumscripta. „Et enim ovum est conceptus atque ex parte eius formatur animal, reliqua vero pars alimento est, et e seminis parte formatur planta reliqua vero pars alimento est germini primaeque radici.“ Gen. An. II. c. 1. *ᾠὸν μὲν γάρ ἐστιν ἐξ οὗ γίνεται τὸ γινόμενον ἐκ μέρους τὸ δὲ λοιπόν ἐστι τροφὴ τῷ γινομένῳ.* 6) *ἓν γένηται καὶ γεννᾷ* Ald. Cam. Er. Gaza. PSY; *ἑνοῦται καὶ γεννᾶ* Philop. *ἔνδεια γένηται τοῦ γεννᾷν* conj. Schneider ad Theoph. t. v. p. 256. 7) *διηρημένα* SY; *διῃρημένα* Ald. Cam. Er. Philop. 8) *ὅταν* SY, *ἐξενέγκῃ* PSY, *ὅταν σπ. ἐξενέγκῃ* Ald. Cam. Er. Philop. Coniunctivo hic locus non est; optativum non intellexere librarii. 9) *ἡ φυσ. εὐλ.* iid. 10) *τούτων* iid. PSY. 11) *μόνων* Cam. 12) *ὥσπερεὶ* PY Ald. Cam. Er. Philop. 13) *ὂν* inser. PSY u. vid. Ald. Cam. Er. Philop. Bekk.; omisi cum cod. Z quia parum est aptum: ostracoderma enim plantas esse nunquam dixit Aristoteles, sed admodum eis similes vitaeque functionibus propinquas. 14) *τὸ* inser. PSY Ald. Cam. Er. Philop. 15) *αὐτοῦ* Ald. Cam. Er. Philop.

§ 119. Mas et femina sunt principia generandi, discreta in animalibus, non discreta in plantis.

Gener. Anim. IV. c. 1. p. 763. b. *Ἐπεὶ δ᾽ ἐν τοῖς τελεωτάτοις*[1] *αὐτῶν (τῶν ζώων) ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν κεχωρισμένον καὶ ταύτας τὰς δυνάμεις ἀρχάς φαμεν εἶναι*[2] *πάντων καὶ ζώων καὶ φυτῶν, ἀλλὰ τὰ μὲν αὐτὰς ἀχωρίστους ἔχει τὰ δὲ κεχωρισμένας, λεκτέον περὶ τῆς γενέσεως τῆς τούτων πρῶτον.*

1) *τελειοτάτοις* SYZ Ald. Cam. Er. Philop. 2) *εἶναι φαμὲν* Ald. Cam. Er. Philop.

Gener. Anim. II. c. 4 p. 741. a. 120. *Ἐν μὲν οὖν*[1] *τοῖς φυτοῖς οὐ κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος· ἐν δὲ τοῖς ζώοις ἐν οἷς κεχώρισται προσδεῖται τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν.*

1) *οὖν* habent post *φυτοῖς* Ald. Er. Philop., utroque loco Cam.

Gener. Anim. III. c. 10. p. 759. b. 121. *Λείπεται δὴ*[1] *καθάπερ φαίνεται συμβαῖνον ἐπί τινων*[2] *ἰχθύων, τὰς μελίττας ἄνευ ὀχείας*

Digitized by Google

γεννᾶν τοὺς κηφῆνας, τῷ μὲν γεννᾶν οὔσας θηλείας, ἐχούσας δ' ἐν αὑταῖς[3] ὥσπερ τὰ φυτὰ καὶ[4] τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. . . . οὐ γὰρ δεῖ θῆλυ καλεῖν ἐν ᾧ ἄρρεν μή[5] ἐστι κεχωρισμένον.

1) δὲ Ald. Cam. Er. Philop. 2) τῶν iid. PSY. 3) αὐταῖς Ald. Cam. Er. Phil. 4) om. iid. SY. 5) ἄρρεν μὴ Ald. Cam. Er. Phil.

122. Ἔτι δ' ἔνια, καθάπερ ἐν τοῖς ὀστρακοδέρμοις καὶ φυτοῖς τὸ μὲν τίκτον ἐστὶ καὶ γεννῶν τὸ δ' ὀχεῦον οὐκ ἔστιν, οὕτω καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι τὸ τῶν ψηττῶν γένος καὶ τὸ τῶν ἐρυθρίνων καὶ αἱ χάνναι[1]. πάντα γὰρ[2] τὰ τοιαῦτα ᾠὰ φαίνεται ἔχοντα. Hist. Animal. IV. c. 11. p. 538. a.

1) χάναι Ald. Cam. Er. 2) καὶ πάντα iid. PD[a].

§ 123. Mas et femina sunt principia vitae, nobilioris vero quum sunt discretae.

Ἐπεὶ δὲ τούτων* ἀρχὴ τὸ θῆλυ καὶ τὸ[1] ἄρρεν ἕνεκα τῆς γενέσεως ἂν εἴη τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἐν τοῖς οὖσιν[2]. βελτίονος δὲ καὶ θειοτέρας τὴν φύσιν οὔσης τῆς αἰτίας τῆς κινούσης πρώτης[3], ᾗ ὁ λόγος ὑπάρχει καὶ τὸ εἶδος τῆς ὕλης, βέλτιον δ' ὂν[4] τὸ κεχωρίσθαι τὸ κρεῖττον τοῦ χείρονος, διὰ τοῦτ' ἐν ὅσοις ἐνδέχεται καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται κεχώρισται τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν· βέλτιον γὰρ καὶ θειότερον ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἣ ἄρρεν ὑπάρχει τοῖς γινομένοις· ὕλη δὲ τὸ ἣ θῆλυ. συνέρχεται δὲ καὶ μίγνυται πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς γενέσεως τῷ θήλει τὸ ἄρρεν· αὕτη γὰρ κοινὴ ἀμφοτέροις[5]. κατὰ μὲν οὖν τὸ μετέχειν τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος ζῇ διὸ καὶ τὰ φυτὰ μετέχει ζωῆς. κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν τὸ τῶν ζώων ἐστὶ γένος. Gener. Anim. II. c. 1. p. 732. a.

* cf. § 106, quam haec excipit. 1) καὶ τὸ] τε καὶ Ald. Cam. Er. Philop. P. 2) ἑκάτερον τούτων add. Z.; in rerum natura Gaza. 3) πρῶτον P Ald. Cam. Er. Philop. 4) Ita scripsi e coniectura. βέλτιον δὲ καὶ τὸ PSY Ald. Cam. Er.

Digitized by Google

Philop. in cont.; βέλτιον καὶ τὸ Bekk. (an e cod. Z? de cuius lectione non satis constat); βέλτιον δὲ τὸ Philop. in comm. sed v. καὶ temere fortasse omissa, cum paullo ante eam habeat. Sed omnes has lectiones falsas esse facile intelligitur. Ut Gaza vertit, sententia bene se habet, q. v.; sunt enim duo protases una apodosis quae a vv. διὰ τοῦτο incipit. 5) ἀμφοτέρων Ald. Cam. Er. Philop.

§ 124. Principium masculum efficit animam sensitivam, propterea in animalibus a femineo discretum.

Gener. Anim. II. c. 5. p. 741. a. *Καίτοι τις ἀπορήσειεν ἄν*[1], *διὰ τίν' αἰτίαν εἴπερ ἔχει τὸ θῆλυ τὴν αὐτὴν ψυχὴν καὶ ἡ ὕλη τὸ περίττωμα*[2] *τοῦ θήλεός ἐστι, τί προςδεῖται τοῦ ἄρρενος ἀλλ' οὐκ αὐτὸ ἐξ αὑτοῦ*[3] *γεννᾷ τὸ θῆλυ. αἴτιον δ' ὅτι διαφέρει τὸ ζῶον τοῦ φυτοῦ αἰσθήσει· . . . εἰ οὖν τὸ ἄρρεν ἐστὶ τὸ τῆς τοιαύτης ποιητικὸν ψυχῆς ὅπου κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἀδύνατον τὸ θῆλυ αὐτὸ ἐξ αὑτοῦ*[4] *γεννᾶν ζῶον· . . . διὰ τί οὖν οὐκ ἀποτελεῖ τὰ μόρια καὶ τὸ ζῶον; ὅτι δεῖ αἰσθητικὴν αὐτὰ ἔχειν ψυχήν· οὐ γάρ ἐστιν ὥςπερ φυτοῦ τὰ μόρια τῶν ζώων· διὸ δεῖται τῆς τοῦ*[5] *ἄρρενος κοινωνίας· κεχώρισται γὰρ ἐν τούτοις τὸ ἄρρεν.*

1) ἂν om. SYZ Phil. in comm.; ἀπορήσει etiam omisso ἂν Ald. Er. Phil. in cont.; ἀπορίσει Cam. 2) τὸ inser. Bekker; omisi cum codd. 3) αὐτοῦ Ald. Cam. Philop. in cont. 4) αὐτοῦ αὐτὸ Ald.; αὐτοῦ αὐτὸ Cam.; αὐτοῦ αὐτὸ Er. Philop. 5) om. Ald. Cam. Er. Philop.

§ 125.

Semen est id e quo primo fit corpus naturale; sem. plantarum respondet mixturae primae in conceptione animalium ortae.

Gener. Anim. I. c. 18. p. 724. *Βούλεται δὲ τοιοῦτον τὴν φύσιν εἶναι τὸ σπέρμα, ἐξ οὗ τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα γίνεται πρῶτον· οὐ τῷ ἐξ ἐκείνου τι εἶναι τὸ ποιοῦν, οἷον τοῦ ἀνθρώπου· γίνεται γὰρ ἐκ τούτου ὅτι τοῦτό ἐστι τὸ σπέρμα*[1]. *. . . τὸ δὲ*[2] *σπέρμα φανερὸν ὅτι δυοῖν*

τούτοιν ἐν θατέρῳ ἐστίν· ἢ γὰρ ὡς ἐξ ὕλης αὐτοῦ ἢ ὡς ἐκ πρώτου κινήσαντός ἐστι τὸ γινόμενον. οὐ γὰρ δὴ ὡς τόδε μετὰ τόδε, οἷον ἐκ τῶν Παναθηναίων ὁ πλοῦς, οὐδ' ὡς ἐξ ἐναντίου· φθειρομένου τε γὰρ γίνεται τὸ ἐναντίον ἐκ τοῦ ἐναντίου καὶ ἕτερόν τι δεῖ ὑποκεῖσθαι ἐξ οὗ ἔσται [3] πρώτου ἐνυπάρχοντος. τοῖν δυοῖν δὴ ληπτέον ἐν ποτέρῳ [4] θετέον τὸ σπέρμα, πότερον ὡς ὕλην καὶ πάσχον ἢ ὡς εἶδός τι καὶ ποιοῦν ἢ καὶ ἄμφω. ἅμα γὰρ ἴσως δῆλον ἔσται καὶ πῶς ἐξ ἐναντίων γένεσις ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ἐκ τοῦ σπέρματος. φυσικὴ γὰρ καὶ [5] ἡ ἐκ τῶν ἐναντίων γένεσις· τὰ μὲν γὰρ ἐξ ἐναντίων γίνεται ἄρρενος καὶ θήλεος, τὰ δ' ἐξ ἑνὸς μόνου [6] οἷον τά τε [7] φυτὰ καὶ τῶν ζώων ἔνια, ἐν ὅσοις μή ἐστι διωρισμένον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ χωρίς. γονὴ μὲν οὖν τὸ ἀπὸ τοῦ γεννῶντος καλεῖται αἴτιον, ὅσα συνδυάζεσθαι πέφυκε, τὸ πρῶτον ἔχον ἀρχὴν γενέσεως, σπέρμα δὲ τὸ ἐξ ἀμφοτέρων τὰς ἀρχὰς ἔχον τῶν συνδυασθέντων, οἷον τά τε τῶν φυτῶν καὶ ἐνίων ζώων ἐν οἷς μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὥσπερ τὸ γιγνόμενον ἐκ θήλεος καὶ ἄρρενος πρῶτον μῖγμα [8], οἷον κύημά τι ὂν ἢ ᾠόν [9]· καὶ γὰρ ταῦτα ἤδη ἔχει τὸ ἐξ ἀμφοῖν.

1) Exhibui lectionem eam quam e codd. dedit Bekk. quamque fere habuere Philoponus et Gaza, quamquam nondum satis perspectam neque extra omnem dubitationem positam. Ald.: *ἐκείνου τινός, οἷον ἐκ τοῦ ἀνθρώπου, ὅτι τούτου τί ἐστι τὸ σπέρμα.* Cam.: *ἐκείνου τινός, τί εἶναι τὸ ποιοῦν οἷον ἐκ τοῦ ἀνθρώπου· γίγνεται γὰρ ἐκ τούτου· ἀλλ' ὅτι τούτου τί ἐστι τὸ σπέρμα.* Er.: *ἐκείνου τι εἶναι τὸ ποιοῦν, οἷον ἐκ τοῦ ἀνθρώπου, ἀλλ' ὅτι τούτου ἐστὶ τὸ σπέρμα.* Philop. cont.: *ἐκείνου τινὸς, οἷον ἐκ τοῦ ἀθρώπου ἀλλ' ὅτι τούτου τί ἐστι τὸ σπέρμα.* Gaza: non quod ex illo, verbi gratia homine, aliquid sit quod agat; fit enim aliquid ex hoc: quia semen eius est; habuit igitur *τούτου*. Philop. explicatio fere haec est: *οὐκ ἐν τῷ εἶναί τι τὸ ποιοῦν ἤτοι τὸ σπέρμα ἐκ τῶν μερῶν ἐκείνου τοῦ γιγνομένου καὶ συνισταμένου, οἷον ἀνθρώπου· γίγνεται γὰρ ἐκ τούτου, ἤτοι τοῦ σπέρ-*

μαστός, πρῶτον ὁ ἄνθρωπος, ὅτι τὸ ποιοῦν τὸν ἄνθρωπον τοῦτό ἐστι τὸ σπέρμα ἤτοι ἡ ἐν τῷ σπέρματι ἐνοῦσα δύναμις. 2) δὴ Ald. Cam. Er. Philop. 3) ἐστι iid. 4) ὁποτέρῳ iid. 5) om. iid. 6) μόνον iid. 7) om. iid. 8) μίγμα Ald. Cam. Philop. 9) ᾠόν scripsi e coniectura, qua nihil aut facilius aut certius. Omnes scripti et impressi ζῷον, quod quomodo explicari possit non video. Ova vero animalium cum plantarum seminibus etiam in paragr. sequentibus comparantur.

§ 126.

Ex uno igitur plantae semine una tantum stirps evadit.

Gener. Anim. I. c. 20. p. 728. a. Ἐν ὅσοις μὲν οὖν τῶν ζωὴν ἐχόντων μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν τούτοις μὲν τὸ σπέρμα οἷον κύημά ἐστιν. λέγω δὲ κύημα [1] τὸ πρῶτον μῖγμα ἐκ [2] θήλεος καὶ ἄρρενος. διὸ καὶ ἐξ ἑνὸς σπέρματος ἓν σῶμα γίνεται, οἷον ἑνὸς πυροῦ εἷς πυθμὴν ὥσπερ ἐξ ἑνὸς ᾠοῦ ἓν [3] ζῷον· τὰ γὰρ δίδυμα τῶν ᾠῶν δυὸ ᾠά ἐστιν. ἐν ὅσοις δὲ τῶν γενῶν διώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἐν δὲ τούτοις ἀφ' ἑνὸς σπέρματος ἐνδέχεται πολλὰ γίνεσθαι ζῷα, ὡς διαφέροντος τῇ φύσει τοῦ σπέρματος [4] ἐν τοῖς φυτοῖς τε καὶ ζῴοις.

1) σπέρμα Ald. Phil. cont., sed in comm. κύημα; conceptum Gaza. 2) Sic PSY; ἐκ om. Bekk. c. cod. Z; καὶ Ald. Cam. Er. Philop. cont. 3) om. Ald. Philop. cont. 4) ἐντὸς inser. Ald. Cam. Er. Philop.

§ 127.

Ova avium cum plantarum seminibus comparantur.

Gener. Anim. III. c. 7. p. 757. b. Τὰ μὲν οὖν ὑπηνέμια λαμβάνει τὴν γένεσιν μέχρι τοῦ ἐνδεχομένου αὐτοῖς. τελεωθῆναι [1] μὲν γὰρ εἰς ζῷον ἀδύνατον, δεῖ γὰρ αἰσθήσεως· τὴν δὲ θρεπτικὴν δύναμιν τῆς ψυχῆς ἔχει καὶ [2] τὰ θήλεα [3] καὶ πάντα τὰ ζῶντα καθάπερ εἴρηται πολλάκις· διόπερ αὐτοῦ τὸ ᾠὸν ὡς μὲν φυτοῦ κύημα τέλειόν ἐστιν

ὡς δὲ ζώου[4] ἀτελές. εἰ μὲν οὖν μὴ ἐνῆν ἄρρεν[5] ἐν τῷ γένει αὐτῶν, ἐγίνετ' ἂν ὥςπερ ἐπὶ τῶν ἰχθύων, εἴπερ ἔστι τι τοιοῦτον γένος οἷον ἄνευ ἄρρενος γεννᾶν· εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν καὶ[6] πρότερον ὅτι οὔπω ὦπται ἱκανῶς. νῦν δ' ἐστὶν ἐν πᾶσι τοῖς ὄρνισι τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν. ὥσθ' ἡ μὲν φυτὸν τετελέωκεν[7], διόπερ οὐ μεταβάλλει πάλιν μετὰ τὴν ὀχείαν· ἡ δ' οὐ φυτὸν οὐ τετελέωκεν[7]) οὐδ' ἀποβαίνει ἐξ αὐτοῦ ἕτερον οὐδέν. οὔτε γὰρ ὡς φυτοῦ ἁπλῶς οὔθ' ὡς ζώου ἐκ συνδυασμοῦ γέγονεν.

1) τελειωθῆναι PS Ald. Cam. Er. Phil. 2) καὶ om. edd. eaed. 3) θήλεια Cam.; καὶ τὰ ἄρρενα ins. Bekk. e codd. PSY, ut videt., omisi cum cod. Z Ald. Cam. Er. Philop. Gaza, quod non solum supervacanea sed ne apta quidem sunt. 4) ζῶον Y Ald. Cam. Er. Philop.; at Gaza: animalis. 5) ἄρρην SY Ald. Cam. Er. Philop. 6) καὶ om. edd. eaed.; περὶ αὐτῶν om. Z. 7) τετελέωκεν SY Ald. Cam. Er. Philop.

§ 128.

Semina animalium ab initio vitam habent eamque vitae plantarum congruam.

Διορίσαι τε δεῖ πότερον μεταλαμβάνει τὸ συνιστάμενον ἐν τῷ θήλει ἀπὸ τοῦ εἰςελθόντος τι ἢ οὐδέν, καὶ περὶ ψυχῆς καθ' ἣν λέγεται ζῶον — ζῶον δ' ἐστὶ κατὰ τὸ μόριον τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητικὸν —, πότερον ἐνυπάρχει τῷ σπέρματι καὶ τῷ κυήματι ἢ οὒ καὶ πόθεν[1]. οὔτε γὰρ ὡς ἄψυχον ἂν[2] θείη τις τὸ κύημα[3] κατὰ πάντα τρόπον ἐστερημένον ζωῆς· οὐδὲν γὰρ ἧττον τά τε σπέρματα καὶ τὰ κυήματα τῶν ζώων ζῇ τῶν φυτῶν καὶ γόνιμα μέχρι τινός ἐστιν. ὅτι μὲν οὖν τὴν θρεπτικὴν ἔχουσι ψυχὴν φανερόν.... τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυχὴν τὰ σπέρματα καὶ τὰ κυήματα τὰ χωριστὰ δῆλον ὅτι δυνάμει μὲν ἔχοντα θετέον, ἐνεργείᾳ δ' οὐκ ἔχοντα πρὶν ἢ καθάπερ τὰ χωριζόμενα τῶν κυημάτων ἕλκει τὴν τροφὴν καὶ ποιεῖ τὸ τῆς τοιαύτης

Gener. Anim. II. c. 3. p. 736. a.

Digitized by Google

ψυχῆς ἔργον· πρῶτον μὲν γὰρ ἅπαντ' ἔοικε ζῆν τὰ τοιαῦτα φυτοῦ βίον.

1) καὶ πόθεν om. Ald. Cam. Er. Philop.; Gaza habuit. 2) om. iid. 3) καὶ inser. iid.; Gaza om.

§ 129.

Semen nec in animalibus nec in plantis ab omnibus et singulis partibus descendit.

Gener. Anim. I. c. 18. p. 722. a. Διόπερ ἐπισκεπτέον, ἐπειδή φασί τινες ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τοῦ σώματος, περὶ τούτου πῶς ἔχει πρῶτον . . . ὅτι μὲν οὖν ἀπὸ παντὸς ἔρχεται τὸ σπέρμα σχεδὸν ἐκ τούτων μάλιστα πιστεύουσί τινες. φαίνεται δ' ἐξετάζουσι τὸν λόγον τοὐναντίον μᾶλλον . . . καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν δὲ ὁ αὐτὸς λόγος· δῆλον γὰρ ὅτι καὶ τούτοις ἀπὸ πάντων ἂν τῶν μερῶν τὸ σπέρμα γίνοιτο. πολλὰ δὲ τὰ μὲν οὐκ ἔχει, τὰ δὲ καὶ [1] ἀφέλοι τις ἄν, τὰ δὲ προσφύεται. ἔτι οὐδ' ἀπὸ τῶν περικαρπίων ἀπέρχεται· καίτοι καὶ ταῦτα γίνεται τὴν αὐτὴν ἔχοντα μορφήν.

1) om. Ald. Cam. Er.

§ 130.

Quod demonstratur e deplantatione.

Gener. Anim. I. c. 18. p. 723. b. Ἔτι ἀπὸ μιᾶς συνουσίας καὶ τῶν ζώων ἔνια γεννᾷ πολλὰ τὰ δὲ φυτὰ καὶ παντάπασιν. δῆλον γὰρ ὅτι ἀπὸ μιᾶς κινήσεως [1] τὸν ἐπέτειον πάντα φέρει καρπόν. καίτοι πῶς δυνατόν, εἰ ἀπὸ παντὸς ἀπεκρίνετο τὸ σπέρμα; μίαν γὰρ ἀπόκρισιν ἀπὸ μιᾶς ἀναγκαῖον γίνεσθαι συνουσίας καὶ μιᾶς διακρίσεως. ἐν δὲ ταῖς ὑστέραις χωρίζεσθαι ἀδύνατον· ἤδη γὰρ ὥσπερ ἀπὸ νέου φυτοῦ ἢ ζῴου οὐ σπέρματος εἴη [2] ἡ διαχώρισις [3]. ἔτι [4] τὰ ἀποφυτευόμενα ἀπ' αὐτοῦ φέρει σπέρμα· δῆλον οὖν ὅτι καὶ πρὶν ἀποφυτευθῆναι ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μεγέθους ἔφερε τὸν καρπὸν καὶ οὐκ ἀπὸ παντὸς τοῦ φυτοῦ ἀπῄει τὸ σπέρμα.

Digitized by Google

1) γινήσεως Ald.; γενέσεως Cam.; γενήσεως Philop. cont., sed in comm. ut Er. et Gaza hab. κινήσεως. κιήσεως, quod vertit ex uno fetu, cod. Accor. 2) οὐ σπέρματος εἴη] σπέρμα ποιεῖ Z. 3) διαχώρησις PSY. 4) δὲ inser. Ald. Cam. Er. Philop. SY.

§ 131.

Semina sunt instar excrementi, quod ad locum ipsi proprium abit.

Ἡ μὲν οὖν ἀπόκρισις γίνεται πᾶσι τοῦ σπέρματος ὥςπερ ἄλλου τινὸς περιττώματος. φέρεται γὰρ ἕκαστον εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον οὐδὲν ἀποβιαζομένου τοῦ πνεύματος οὐδ' ἄλλης αἰτίας τοιαύτης[1] ἀναγκαζούσης. . . . ὅμοιον δὲ κἂν εἴ τις φαίη τοῖς φυτοῖς ὑπὸ τοῦ πνεύματος ἑκάστοτε τὰ σπέρματα ἀποκρίνεσθαι πρὸς τοὺς τόπους πρὸς οὓς εἴωθε φέρειν τὸν καρπόν. Gener.Anim. I. c. 4. p. 737. b. p. 738.

1) τοιαύτης αἰτίας SY Ald. Cam. Er.

§ 132.

Quod alimentum in semina convertitur, corporis augmento detrahitur.

Τὰ μὲν γὰρ ἀτελῆ προΐεται τὰ ᾠὰ οἷον οἱ[1] ἰχθύες. ἔξω γὰρ ἐπιτελεῖται καὶ λαμβάνει αὔξησιν τὰ τῶν ἰχθύων· αἴτιον δ' ὅτι πολύγονα ταῦτα καὶ τοῦτ' ἔργον αὐτῶν[2] ὥςπερ τῶν φυτῶν. εἰ οὖν ἐν αὐτοῖς ἐτελεσιούργουν ἀναγκαῖον ὀλίγα τῷ πλήθει εἶναι· νῦν δὲ τοσαῦτα ἴσχουσιν ὥστε δοκεῖν ᾠὸν εἶναι τὴν ὑστέραν ἑκατέραν[3] ἔν γε τοῖς μικροῖς ἰχθυδίοις· ταῦτα γὰρ πολυγονώτατά ἐστιν ὥςπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀνάλογον τούτοις ἐχόντων[4] τὴν φύσιν καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν ζώοις. ἡ γὰρ τοῦ μεγέθους αὔξησις τρέπεται εἰς[5] τὸ σπέρμα τούτοις. Gener.Anim. I. c. 8. p. 718. b.

1) om. Y Ald. Cam. Er. Philop. 2) τὸ σπέρμα ins. Cam. cod. Accor. 3) om. Ald. Er. Philop. Gaza, habet cod. Accor. 4) κεκτημένων Ald. Cam. Er. Philop. 5) ἐπὶ iid.

Digitized by Google

§ 133. 134.

Plantae interdum semen non efferunt; tum alimentum in herbam conversum huius luxuriem efficit.

Gener. Anim. I. c. 18. p. 726. a. *Πολλοῖς δὲ συμβαίνει καὶ ζώοις καὶ φυτοῖς καὶ γένεσι*[1] *πρὸς γένη διαφορὰ περὶ*[2] *ταῦτα κἂν τῷ γένει τῷ*[3] *αὐτῷ τοῖς ὁμοειδέσι πρὸς ἄλληλα, οἷον ἀνθρώπῳ πρὸς ἄνθρωπον καὶ ἀμπέλῳ πρὸς ἄμπελον. τὰ μὲν γὰρ πολύσπερμα τὰ δ᾽ ὀλιγόσπερμά ἐστι, τὰ δ᾽ ἄσπερμα*[4] *πάμπαν, οὐ δι᾽ ἀσθένειαν, ἀλλ᾽ ἐνίοις γε τοὐναντίον. καταναλίσκεται γὰρ εἰς*[5] *τὸ σῶμα οἷον τῶν ἀνθρώπων ἐνίοις*[6]*· εὐεκτικοὶ γὰρ ὄντες καὶ γινόμενοι πολύσαρκοι ἢ πιότεροι*[7] *μᾶλλον ἧττον προΐενται σπέρμα καὶ ἧττον ἐπιθυμοῦσι τοῦ ἀφροδισιάζειν*[8]*. ὅμοιον δὲ καὶ τὸ*[9] *περὶ τὰς τραγώσας ἀμπέλους πάθος, αἳ διὰ τὴν τροφὴν ἐξυβρίζουσιν, ἐπεὶ καὶ οἱ τράγοι πίονες ὄντες ἧττον ὀχεύουσιν*[10]*· διὸ καὶ προλεπτύνουσιν αὐτοὺς καὶ τὰς ἀμπέλους τραγᾶν ἀπὸ τοῦ πάθους τῶν τράγων καλοῦσιν.*

1) *γίνεσι* Ald. 2) *παρὰ* Ald. Cam. Er. Philop. 3) om. iid. SYZ. 4) *ἐστι τὰ δ᾽ ἄσπερμα* om. Z Ald. Cam. Er. Phil.; *ὀλιγόσπερμα τὰ δ᾽ ἄσπερμά ἐστι πάμπαν* cod. Accor. 5) *ἐπὶ* edd. eaed. 6) *ἔνιοι* Ald. Cam. Philop. 7) *πιότατοι* Ald. Cam. Er. Philop.; *πρότερον* et om. *μᾶλλον* S; *ἢ πιότεροι πρότερον ἧττον πρ. σπ.* cod. Accor. 8) *ἀφροδιάζειν* Cam. Phil. 9) om. Phil. 10) *ἔχουσιν* Z Ald. Cam. Er. Phil. in cont. et in comm. (explicat enim *φέρουσι σπέρμα*) et Gaza. Dubito utrum magis verum sit.

Hist. Anim. V. c. 14. p. 546. a. 134. *Οἱ δὲ τράγοι πίονες ὄντες ἧττον γόνιμοί εἰσιν, ἀφ᾽ ὧν καὶ τὰς ἀμπέλους ὅταν μὴ φέρωσιν τραγᾶν καλοῦσιν.*

§ 135-137.

In plantis sunt individua fructifera et sterilia eiusdem generis.

Gener. Anim. I. c. 1. p. 715. b. *Ὅσα δὲ μὴ πορευτικὰ καθάπερ τὰ ὀστρακόδερμα τῶν ζώων καὶ τὰ ζῶντα τῷ προσπεφυκέναι διὰ τὸ*

παραπλησίαν αὐτῶν εἶναι τὴν οὐσίαν τοῖς φυτοῖς, ὥςπερ οὐδ' ἐν ἐκείνοις, οὐδ' ἐν τούτοις ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν [1], ἀλλ' ἤδη καθ' ὁμοιότητα καὶ κατ' ἀναλογίαν λέγεται· μικρὰν γάρ τινα τοιαύτην ἔχει διαφοράν· καὶ γὰρ ἐν τοῖς φυτοῖς ὑπάρχει τὰ μὲν καρποφόρα δένδρα τοῦ αὐτοῦ γένους, τὰ δὲ αὐτὰ μὲν οὐ φέρει καρπὸν συμβάλλεται δὲ τοῖς φέρουσι πρὸς τὸ πέττειν, οἷον συμβαίνει περὶ τὴν συκῆν καὶ τὸν ἐρινεόν.

1) ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ Ald. Cam. Er.

136. Εἰσὶ δέ τινες οἵ φασι πάντας εἶναι τοὺς ἰχθῦς θήλεις ἔξω τῶν σελαχῶν οὐκ ὀρθῶς λέγοντες· οἴονται γὰρ διαφέρειν τῶν νομιζομένων ἀρρένων τοὺς θήλεις αὐτῶν ὥςπερ τῶν φυτῶν ἐν ὅσοις τὸ μὲν καρποφορεῖ τὸ δ' ἄκαρπόν ἐστιν [1] οἷον ἐλάα [2] καὶ κότινος καὶ συκῆ καὶ ἐρινεός. Gener. Anim. III. c. 5. p. 755. b.

1) ἐστιν om. SY. Ald. Cam. Er. Phil. 2) ἐλαία iid. et Z.

137. Ἐν μὲν τοῖς τετράποσι πᾶσιν ἔστι τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν ἐν δὲ τοῖς ὀστρακοδέρμοις οὐκ ἔστιν, ἀλλ' ὥςπερ ἐν φυτοῖς τὰ μὲν εὔφορά ἐστι τὰ δ' ἄφορα οὕτω καὶ ἐν τούτοις. Hist. Animal. IV. c. 11. p. 537. a

§ 138.

Caprificatio i. e. fructificatio ficus per insecta.

Οἱ δ' ἐρινεοὶ [1] οἱ [2] ἐν τοῖς ἐρινεοῖς [3] ἔχουσι τοὺς καλουμένους [4] ψῆνας [5] . . . γίνεται δὲ τοῦτο πρῶτον [6] σκωλήκιον, εἶτα περιρραγέντος [7] τοῦ δέρματος ἐκπέτεται [8] τοῦτο ἐγκαταλιπὼν [9] ὁ ψὴν [10] καὶ εἰςδύεται [11] εἰς τὰ τῶν συκῶν ἐρινὰ [12] καὶ διὰ στομάτων [13] ποιεῖ μὴ ἀποπίπτειν τὰ ἐρινά [12]. διὸ περιάπτουσί τε τὰ [14] ἐρινὰ πρὸς τὰς συκᾶς [15] οἱ γεωργοὶ καὶ φυτεύουσι πλησίον ταῖς συκαῖς ἐρινεούς. Hist. Animal. V. c. 32. p. 557. b.

1) δὲ ῥῖνες PDᵃ Ald. Cam. Er. 2) om. Aᵃ nec Gaza habuisse videtur. 3) ἐρίνοις Dᵃ; ἔρνοις P; ἐρινοῖς Ald. Cam. Er. 4) τὰς καλουμένας P. 5) ψῆρας PDᵃ Ald. Cam. Er.

Digitized by Google

6) τοῦτο πρ.] πρῶτον τὸ A^aC^a. 7) ἐμπεριρραγέντος PD^a Ald. Cam. Er.; περιαιρεθέντος C^a. 8) ἐκπέταται A^aC^a. 9) ἐγκαταλεῖπον PD^a Ald. Cam. Er. 10) ὁ ψήν] ὄψιν PA^aC^aD^a et edd. 11) ἐνδύεται A^aC^a. 12) ἐρινεὰ A^aC^a; ἐρινὰ edd. 13) στόματος A^a, Gaza aliud legisse videtur. 14) τά τε PD^a edd. 15) συκέας A^aC^a; συκᾶς edd. — Exhibui hanc paragraphum e recensione Bekkeri, sed vide ne sint nonnulla paullo aliter legenda.

§ 139.

Principium est in semine ubi partes eius connatae, et ubi ramulo calyci vel pericarpio adhaeret.

Gener. Anim. III. c. 2. p. 752. a.

Ἀποκρίνεται δ' ἐν τοῖς ᾠοῖς ἡ τοῦ ἄρρενος ἀρχὴ καθ' ὃ προςπέφυκε τῇ ὑστέρᾳ τὸ ᾠόν ... τὸν αὐτὸν δ' ἔχει τρόπον καὶ ἐν τοῖς τῶν φυτῶν σπέρμασιν. προςπέφυκε γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῦ σπέρματος τὰ μὲν ἐν τοῖς κλάδοις τὰ δὲ ἐν τοῖς κελύφεσι τὰ δ' ἐν τοῖς περικαρπίοις. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν χεδροπῶν[1]. *ᾗ γὰρ*[2] *συνῆπται τὸ δίθυρον τῶν κυάμων καὶ τῶν τοιούτων σπερμάτων ταύτῃ προςπέφυκεν. ἡ δ' ἀρχὴ ἐνταῦθα*[3] *τοῦ σπέρματος.*

1) χεδρωπῶν S Ald. Cam. Er. Philop. 2) ἐν τῷ λεγομένῳ ὄμματι ins. Ald. Cam. Er. Philop. cont., occurrunt etiam in eiusd. comm. sed utrum ea legerit necne non patet. Gaza non habuit. 3) δὲ et ἐνταῦθα om. Ald. Cam. Er. Philop. Gaza S, δὲ etiam Y.

§ 140.

Ex isto principio in germinatione ab altera parte radix ab altera cauliculus prodit.

Gener. Anim. II. c. 4. p. 739. b.

Ὅταν δὲ συστῇ τὸ κύημα ἤδη παραπλήσιον ποιεῖ τοῖς σπειρομένοις. ἡ μὲν γὰρ ἀρχὴ καὶ ἐν τοῖς σπέρμασιν ἐν αὐτοῖς[1] *ἐστιν ἡ πρώτη· ὅταν δ' αὕτη*[2] *ἀποκριθῇ ἐνοῦσα δυνάμει πρότερον ἀπὸ ταύτης ἀφίεται ὅ τε βλαστὸς καὶ ἡ ῥίζα· αὕτη δ' ἐστὶν ᾗ τὴν τροφὴν λαμβάνει· δεῖται γὰρ αὐξήσεως τὸ φυτόν. οὕτω καὶ ἐν τῷ κυήματι τρόπον τινὰ πάν-*

Digitized by Google

των ἐνόντων τῶν μορίων δυνάμει ἡ ἀρχὴ πρὸ ὁδοῦ μάλιστα ἐνυπάρχει. διὸ ἀποκρίνεται πρότερον ἡ καρδία ἐνεργείᾳ.

1) ἑαυτοῖς SY Ald. Cam. Er. Philop. 2) αὐτῇ edd. eaed.

§ 141.

Pars seminis albuminosa plantae germinanti primum praebet alimentum.

Ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ τὸ αἷμα μὲν τροφή ἐστιν [1] ἡ δὲ καρδία πρώτη γίνεται ἔναιμος οὖσα, τὸ δ' αἷμα τροφὴ ἡ δὲ τροφὴ θύραθεν, πόθεν εἰςῆλθεν ἡ πρώτη τροφή; ἢ τοῦτ' οὐκ ἀληθὲς ὡς πᾶσα θύραθεν, ἀλλ' εὐθὺς, ὥςπερ ἐν τοῖς τῶν φυτῶν σπέρμασιν ἔνεστί τι τοιοῦτον τὸ φαινόμενον γαλακτῶδες οὕτω καὶ ἐν τῇ ὕλῃ τῶν ζώων τὸ περίττωμα τῆς συστάσεως τροφή ἐστιν. ἡ μὲν οὖν αὔξησις τῷ κυήματι γίνεται διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τὸν αὐτὸν τρόπον ὅνπερ διὰ τῶν ῥιζῶν τοῖς φυτοῖς καὶ τοῖς ζώοις αὐτοῖς, ὅταν ἀπολυθῶσιν ἐκ τῆς ἐν αὐτοῖς τραφῆς. Gener. Anim. II. c. 4. p. 740. b.

1) ἐστι τροφὴ Ald. Cam. Er. Phil. — Quod ad sententiam attinet verba τὸ αἷμα τροφή bis posita offendunt; ita interpunxi ut utroque loco ad comma insequens referenda cumque eo coniungenda sint; possis vero vel priore vel altero loco salvo sensu iis carere. Scripti et impressi omnes in lectione consentiunt. Gaza vero priore, Philóponus altero loco non legisse videtur. Hunc fere sic habuisse e commentario colligas: εἰ τὸ αἷμα μὲν τροφή ἐστι ἡ δὲ καρδία πρώτη γίνεται ἔναιμος οὖσα ἡ δε τροφὴ θύραθεν, πόθεν q. sq.

§ 142.

Quomodo e semine partes formentur.

Περὶ ὧν ἔστιν ἀπορία πλείων, πῶς γίνεται ἐκ τοῦ σπέρματος τὸ φυτὸν [1] ἢ τῶν ζώων ὁτιοῦν. ἀνάγκη γὰρ τὸ γινόμενον καὶ ἔκ τινος γίνεσθαι καὶ ὑπό τινος καὶ τί. ἐξ οὗ μὲν οὖν ἐστὶν [2] ὕλη.... ζητεῖται δὲ νῦν οὐκ ἐξ οὗ ἀλλ' ὑφ' οὗ γίνεται τὰ Gener. Anim. II. c. 1. p. 733. b. sq.

Digitized by Google

μόρια. ἤτοι γὰρ τῶν ἔξωθεν τι ποιεῖ [3]) ἢ ἐνυπάρχει τι [4]) ἐν τῇ γονῇ καὶ σπέρματι [5]). καὶ τοῦτ᾽ ἐστὶν ἢ μέρος τι ψυχῆς ἢ ψυχὴ ἢ ἔχον ἂν εἴη ψυχήν. τῶν [6]) μὲν οὖν ἔξωθέν τι ποιεῖν [7]) ἕκαστον ἢ τῶν σπλάγχνων ἢ τῶν ἄλλων μερῶν ἄλογον ἂν δόξειεν. κινεῖν τε γὰρ μὴ ἁπτόμενον ἀδύνατον καὶ μὴ κινοῦντος πάσχειν τι ὑπὸ τούτου. ἐν αὐτῷ [8]) ἄρα τῷ κυήματι ἐνυπάρχει [9]) τι ἢ δὴ αὐτοῦ μόριον ἢ κεχωρισμένον. τὸ μὲν οὖν ἄλλο τι εἶναι κεχωρισμένον ἄλογον. γεννηθέντος γὰρ τοῦ ζώου [10]) πότερον φθείρεται ἢ ἐμμένει; ἀλλ᾽ οὐδὲν τοιοῦτον φαίνεται ἐνὸν ὃ οὐ μόριον τοῦ ὅλου ἢ φυτοῦ ἢ ζώου ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ φθείρεσθαί γε ποιῆσαν εἴτε πάντα τὰ μέρη εἴτε τινὰ ἄτοπον. τὰ λοιπὰ γὰρ τί [11]) ποιήσει; εἰ γὰρ ἐκεῖνο μὲν τὴν καρδίαν εἶτ᾽ ἐφθάρη, αὕτη [12]) δ᾽ ἕτερον, τοῦ αὐτοῦ λόγου ἢ πάντα φθείρεσθαι ἢ πάντα μένειν. σώζεται ἄρα. αὐτοῦ ἄρα μόριόν ἐστιν ὃ εὐθὺς ἐνυπάρχει ἐν τῷ σπέρματι. εἰ δὲ δὴ [13]) μή ἐστι τῆς ψυχῆς μηδὲν ὃ μὴ τοῦ σώματός ἐστιν ἔν τινι μορίῳ καὶ [14]) ἔμψυχον ἄν τι [15]) εἴη μόριον εὐθύς. τὰ οὖν ἄλλα πῶς; ἢ γάρ τοι ἅμα πάντα γίνεται τὰ μόρια οἷον καρδία πλεύμων ἧπαρ ὀφθαλμὸς καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἢ ἐφεξῆς. . . . ὅτι μὲν οὖν οὐχ ἅμα [16]) καὶ τῇ αἰσθήσει ἐστὶ φανερόν. . . . ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν πρότερον τὸ δὲ ὕστερον πότερον θάτερον ποιεῖ θάτερον καὶ ἔστι διὰ τὸ ἐχόμενον ἢ μᾶλλον μετὰ τόδε γίνεται τόδε; . . . λόγος δὲ τούτου ὅτι ὑπὸ τοῦ [17]) ἐντελεχείᾳ ὄντος τὸ δυνάμει ὂν γίνεται ἐν τοῖς φύσει ἢ τέχνῃ γινομένοις, ὥστε δέοι ἂν [18]) τὸ εἶδος καὶ τὴν μορφὴν ἐν ἐκείνῳ εἶναι οἷον ἐν τῇ καρδίᾳ τὸ τοῦ ἥπατος. . . . ὅσα φύσει γίνεται ἢ τέχνῃ ὑπ᾽ ἐνεργείᾳ ὄντος γίνεται ἐκ τοῦ δυνάμει [19]) τοιούτου. τὸ μὲν οὖν σπέρμα τοιοῦτον καὶ ἔχει κίνησιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην ὥστε παυομένης τῆς κινήσεως γίνεσθαι ἕκαστον τῶν μορίων καὶ ἔμψυχον. . . . σκληρὰ μὲν οὖν καὶ μαλακὰ

Digitized by Google

καὶ γλίσχρα καὶ κραῦρα καὶ ὅσα ἄλλα[20] πάθη ὑπάρχει τοῖς ἐμψύχοις μορίοις θερμότης καὶ ψυχρότης ποιήσειεν ἄν, τὸν δὲ λόγον ᾧ ἤδη τὸ μὲν σάρξ τὸ δ' ὀστοῦν οὐκέτι ἀλλ' ἡ κίνησις ἡ ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος ὅ ἐστι δυνάμει ἡ[21] ἐξ οὗ γίνεται, ὥςπερ καὶ ἐπὶ τῶν γινομένων κατὰ τέχνην.... ἡ γὰρ τέχνη ἀρχὴ καὶ[22] εἶδος τοῦ γινομένου ἀλλ' ἐν ἑτέρῳ. ἡ δὲ τῆς φύσεως κίνησις ἐν αὐτῷ[23] ἀφ' ἑτέρας οὖσα φύσεως τῆς ἐχούσης τὸ εἶδος ἐνεργείᾳ. πότερον δ' ἔχει ψυχὴν τὸ σπέρμα[24] ἢ οὔ; ὁ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν μορίων. οὔτε γὰρ ψυχὴ ἐν ἄλλῳ οὐδεμία ἔσται πλὴν[25] ἐν ἐκείνῳ οὗ γ'[26] ἐστίν, οὔτε μόριον ἔσται μὴ μετέχον ἀλλ' ἢ ὁμωνύμως ὥςπερ τεθνεῶτος ὀφθαλμός. δῆλον οὖν ὅτι καὶ ἔχει καὶ ἔστι δυνάμει.... ταύτης μὲν οὖν οὐδὲν μόριον αἴτιον τῆς γενέσεως ἀλλὰ τὸ πρῶτον κινῆσαν ἔξωθεν. οὐδὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ γεννᾷ. ὅταν δὲ γένηται αὔξει[27] ἤδη αὐτὸ ἑαυτό. διόπερ πρῶτόν τι γίνεται καὶ οὐχ ἅμα πάντα. τοῦτο δὲ γίνεσθαι ἀνάγκη πρῶτον ὃ αὐξήσεως ἀρχὴν ἔχει.... ὥστ' εἰ ἡ καρδία πρῶτον ἔν τισι ζώοις γίνεται ἐν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσι καρδίαν τὸ ταύτῃ[28] ἀνάλογον ἐκ ταύτης ἂν εἴη ἡ ἀρχὴ τοῖς ἔχουσι τοῖς δ' ἄλλοις ἐκ τοῦ ἀνάλογον.

1) τῶν φυτῶν Z. 2) ἡ ins. SY. 3) om. P. 4) om. PSY Ald. Cam. Er. Philop. 5) σπέρμα τι Cam. Philop. 6) τὸ PY Ald. Cam. Er. Phil. in cont. 7) Edd. eaed.; e commentario colligas Philoponum habuisse: τὸ μὲν οὖν ἔξωθεν εἶναι τὸ ποιοῦν. 8) ἑαυτῷ Ald. Cam. Er. Philop. in cont., sed in comm. αὐτῷ. 9) ἐνυπάρχειν iid. 10) γεννηθέντων γὰρ τῶν ζώων iid.; Phil. comm. habet Singularem. 11) γάρ τι Ald. Cam. Phil. in cont.; in comm. τί. 12) αὐτὴ Ald. Cam. Er. Phil. 13) om. S. Cam. 14) om. P. 15) om. P. 16) καὶ τῷ λόγῳ inser. Ald. Cam. Er. Phil. cont. et comm. Codd. et Gaza non habent; sunt glossatoris qui aliunde ea adscivit, sed h. l. non apta. 17) ἐν ins. Ald. Cam. Er. 18) om. PSY Ald. Cam. Er. Philop. 19) ὄντος ins. P. 20) τοιαῦτα ins. P. 21) τὸ Y, om. P. 22) τὸ

Digitized by Google

ins. Ald. Cam. Er. Philop. 23) αὐτῷ Er. 24) τὸ σπέρμα ψυχὴν Ald. Cam. Philop. 25) πλὴν ἔσται SYZ Ald. Cam. Er. Philop. 26) γ' om. Ald. Cam. Er. 27) αὐτὸ ins. Cam. 28) om. Ald. Cam. Er. Philop.

§ 143.

Semen et fructus vitam retinent, quod animam habent.

Anim. II. c. 1. p. 412. b. *Ἔστι δὲ οὐ τὸ ἀποβεβληκὸς τὴν ψυχὴν τὸ δυνάμει ὂν ὥστε ζῆν ἀλλὰ τὸ ἔχον. τὸ δὲ σπέρμα καὶ ὁ καρπὸς*[1] *δυνάμει τοιονδὶ σῶμα.*

1) τὸ inser. Philop. cont. et comm., Simpl. cont.

§ 144–147.

Generationes praeter naturam et monstra.

§ 144. Sunt generationes praeter naturam.

Phys. V. c. 6. p. 230. a. *Ἆρ' οὖν καὶ γενέσεις εἰσὶν ἔνιαι βίαιοι καὶ οὐχ εἱμαρμέναι αἷς ἐναντίαι αἱ κατὰ φύσιν καὶ αὐξήσεις βίαιοι καὶ φθίσεις, οἷον αὐξήσεις αἱ τῶν ταχὺ διὰ τρυφὴν*[1] *ἡβώντων, καὶ οἱ σῖτοι οἱ ταχὺ ἁδρυνόμενοι*[2] *καὶ μὴ πιληθέντες.*

1) τροφὴν Gaza. 2) ἀδρυνόμενοι Ald. Cam. Er.

§ 145. Monstra sunt ea quae finem naturae non assequuntur. Monstra absoluta nec in plantis nec in animalibus.

Phys. II. c. 8. p. 199. b. *Τὰ τέρατα ἁμαρτήματα ἐκείνου τοῦ ἕνεκά του . . . ἔτι*[1] *ἀνάγκη σπέρμα γενέσθαι πρῶτον ἀλλὰ μὴ*[2] *εὐθὺς τὰ ζῶα· καὶ τὸ „οὐλοφυὲς μὲν πρῶτα*[3]*" σπέρμα ἦν. ἔτι καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἔνεστι τὸ ἕνεκά του ἧττον δὲ διήρθρωται· πότερον οὖν καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἐγίνετο ὥσπερ τὰ*[4] *βουγενῆ ἀνδρόπρωρα οὕτω καὶ*[5] *ἀμπελογενῆ ἐλαιόπρωρα ἢ οὔ; ἄτοπον γάρ ἀλλὰ μὴν ἔδει γε εἴπερ καὶ ἐν τοῖς ζώοις. ἔτι ἔδει*[6] *ἐν τοῖς σπέρμασι γίνεσθαι ὅπως ἔτυχεν*[7]*. ὅλως δ'*

Digitized by Google

ἀναιρεῖ ὁ οὕτω[8] λέγων τὰ φύσει τε καὶ φύσιν. φύσει γὰρ ὅσα ἀπό τινος ἐν αὑτοῖς[9] ἀρχῆς συνεχῶς κινούμενα ἀφικνεῖται εἴς τι τέλος.

1) δὲ ins. Ald. Cam. Er. Philop. 2) μὴν Ald. Cam. 3) πρότερον Ald. Cam. Er. I. lat. Mart. Vers. Asul. Bern. et molle natura primum quidem semen erat. 4) om. iid. F. et Philop. 5) om. Ald. Cam. Er. Philop. 6) καὶ ins. iid. et F. 7) lat. Mart. hoc additamentum habet: et in quolibet semine fieri quodlibet animal et ex quolibet animali fieri quodlibet semen. adhuc prius in seminibus fieri oportuit quomõ. 8) ὁ οὕτω] ὅπως Ald. Cam.; ὁ om. I. 9) ἑαυτοῖς FI Ald. Cam. Er. Philop.

§ 146. Pericarpia bina connata sunt quodammodo monstrosa.

Εἰ δὲ συμβαίνει ἐξ ἑνὸς σπέρματος πλείω γίνεσθαι καὶ μιᾶς συνουσίας. . . . τὴν αἰτίαν οἰητέον ἐν τῇ ὕλῃ καὶ τοῖς συνισταμένοις κυήμασιν εἶναι. διὸ καὶ γίνονται τὰ τοιαῦτα τῶν τεράτων ἐν μὲν τοῖς μονοτόκοις σπάνια πάμπαν, ἐν δὲ τοῖς πολυτόκοις μᾶλλον καὶ μάλιστ᾽ ἐν ὄρνισι· . . . διόπερ καὶ πολλὰ δίδυμα τίκτουσιν· συμφύεται γὰρ διὰ τὸ πλησίον ἀλλήλων εἶναι τὰ κυήματα καθάπερ ἐνίοτε πολλὰ τῶν περικαρπίων. Gener. Anim. IV. c. 4. p. 770. a.

§ 147. Monstrositatis in plantis exempla et explicatio.

Ἔστι γὰρ τὸ τέρας τῶν παρὰ φύσιν τι, παρὰ φύσιν δ᾽ οὐ πᾶσαν ἀλλὰ τὴν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· περὶ[1] γὰρ τὴν ἀεὶ καὶ τὴν ἐξ ἀνάγκης οὐδὲν γίνεται παρὰ φύσιν, ἀλλ᾽ ἐν τοῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μὲν οὕτω γινομένοις ἐνδεχομένοις δὲ καὶ ἄλλως, ἐπεὶ καὶ τούτων ἐν ὅσοις συμβαίνει παρὰ τὴν τάξιν μὲν ταύτην[2] ἀεὶ μέντοι μὴ τυχόντως, ἧττον εἶναι δοκεῖ τέρας διὰ τὸ καὶ τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τρόπον τινὰ κατὰ φύσιν, ὅταν μὴ κρατήσῃ[3] τὴν κατὰ τὴν ὕλην ἡ κατὰ τὸ εἶδος φύσις[4]. διόπερ οὔτε τὰ τοιαῦτα Gener. Anim. IV. c. 4. p. 770. b.

τέρατα λέγουσιν οὔτ᾽ ἐν τοῖς ἄλλοις ἐν ὅσοις εἴωθέ τι γίνεσθαι καθάπερ ἐν τοῖς περικαρπίοις. ἔστι γάρ τις ἄμπελος ἣν καλοῦσί τινες[5] κάπνεον[6], ἣν ἂν ἐνέγκῃ μέλανας βότρυς οὐ κρίνουσι τέρας διὰ τὸ πλειστάκις εἰωθέναι ταύτην[7] τοῦτο ποιεῖν. αἴτιον δ᾽ ὅτι μεταξὺ λευκῆς ἐστὶ τὴν φύσιν καὶ μελαίνης ὥστ᾽ οὐ πόῤῥωθεν ἡ μετάβασις οὐδ ὡςπερανεὶ παρὰ φύσιν· οὐ γὰρ εἰς ἄλλην φύσιν.

1) παρὰ PSYZ Cam. 2) ταύτην μὲν Ald. Cam. Philop. 3) κρατῇ Ald. Cam. Er. Philop. 4) φύσεως iid. 5) om. S Ald. Er. Philop. 6) κνάπεον SY, σκνάπεον PZ Ald. Cam. Phil. cont., κάπνιον Phil comm. 7) ταυτόν Cam.

Digitized by Google

Conspectus Phytologiae Aristotelicae.

Plantae sunt substantiae naturales, e substantiis elementaribus compositae. Phys. 3 init., Anim. 2 init., Metaphys. 7. 7). Omnia, quae natura sunt, in se ipsis habent principium, e quo et moveantur et quiescant, quo motu vel loci vel magnitudinis vel alia quaedam efficitur mutatio. 3). Quae vero per se ipsa aluntur, crescunt et pereunt, viveré dicuntur, 4. 6); quod quoniam in plantas cadit, plantae vitam habent. Causa autem et principium vitae in omni corpore vivente est anima 7), cum corpore ita coniuncta, ut illius, quod est materies vivendi facultate praedita 5), sit forma, vitae actum efficiens. Anima est etiam essentia corporum naturalium, quod ea esse et vivere ipsa efficit, et motus principium, quod ab ipsa vitae actiones proficiscuntur, et finis, quod corpora naturalia omnia ipsius sunt instrumenta. 7).

Vivendi autem sunt gradus superiores et inferiores. Si enim illa quoque vivere dicuntur, quae unum tantum motum, quem incrementum et interitus sequuntur, participant 6): sunt praeterea alii motus et actiones vitae, ut sentiendi, appetendi cogitandi 9), quas quae habent ea vita nobiliori fruuntur, naturam habent ad rerum divinarum naturam propius accedentem atque constructionem partibus magis distinctis efformatisque conspicuam.

Digitized by Google

Omnia quae natura sunt et fiunt, propter finem quendam fiunt. Natura est et materialis et formalis; haec est finis; propter finem cetera fiunt; natura igitur est ea propter quam omnia sunt et fiunt 63). Opus vero plantarum nihil fere aliud est nisi fructum et semina proferre 110. 118); semen enim est instrumentum generationis, et generatio in eum finem instituta, ut possint quodammodo sempiterna esse 106). Divinum enim est causa melioris in omnibus; melius autem est esse et vivere quam non esse et non vivere; omnia autem concupiscunt esse et sempiterna esse, quia divinae naturae esse affectant 14). Cum vero singula ac individua sempiterna esse nequeant, quod caduca sunt et perire debent, genere tamen esse possunt; ut vero genus suum servare possint, generatio est instituta 106). Naturalis igitur est finis et actio plantarum ut e quaque generetur alterum eiusdem generis 117).

Vitae igitur prima et maxime communis actio est generatio. Cum igitur anima sit causa vitae, anima generatrix est prima omnium, qua cum omnia frui debeant viventia, fruuntur etiam plantae.

Anima generatrix est eadem ac vegetativa nutritiva vel auctiva 15. 16). Omnis enim generatio e semine; semen est eius corporis a quo descendit excrementum ex ultimo et optimo alimento paratum (Gener. Animal. 1. 18). Alimenti igitur et seminis materies eadem. Eademque etiam est vis efficiens, qua ex alimento corporis viventis partes augentur conservanturque et qua ex eodem paratur semen 100), quod quoniam vitam ac animam potentia retinet 143) generationis est instrumentum ac novi individui principium. — Primus vitae motus pertinet ad incrementum et interitum principio quodam interno nixum 4). Quodvis autem, quod incrementum capiat, necesse est ali 80. 12) nec ali-

Digitized by Google

tur quidquam, nisi quod vitam habet 74). Nutritio igitur necessario in omne corpus animatum cadit. Principium illud internum est vis eiusmodi, quae corporis, cui inest, qualitatem conservari efficiat: alimentum vero efficit ut vis ista activa sit; alimento igitur opus est ad corporis qualitatem servandam; nihil igitur quod vivat sine alimento esse potest. 74). Iam cum qualitatis conservatio fiat etiam generatione 14), eaque sit finis corporis viventis, consequitur eam vim et id principium, quod agat in nutritione, et incrementi atque auctionis sit causa, idem agere in generatione: animam igitur nutritivam et generatricem esse eandem.

Anima nutritiva est prima et maxime communis corporum viventium omnium vis, qua nihil quod vivat potest carere 14. 12). Ea vero a ceteris animae facultatibus seiungi potest 6. 8) ita quidem ut quaedam corpora naturalia eam solam possideant 6. 9. 10. 11). Ea vero sunt plantae.

Plantae sunt corpora naturalia, principio interno vitae, i. e. anima, eaque nutritiva, instructa, cuius vi crescant et pereant, quae causa incrementi et mortis, nutritionis et generationis est, sic ut et per tempus qualitatem suam retinere et seminis ope genus suum propagare et quodammodo sempiternum efficere possint.

Altero animae principio, sensitivo, quo fit ut corpora naturalia rerum qualitates sentiendo percipiant ideoque aut appetant quaedam aut fugiant, et quae plura illud sequuntur, animalia utuntur, plantae destitutae sunt; eaque est differentia inter plantas et animalia, quod haec sentiant illae non sentiant. — Sentire cum sit recipere rerum sensibilium formas absque materie, plantae etsi affici-

Digitized by Google

untur a rebus in sensum cadentibus — calefiunt enim et refrigerantur —, tamen non sentiunt, quia non absque materia afficiuntur; carent enim facultate formas rerum sensibilium ipsas percipere, qua non utitur nisi quod in se ipsum modum ac rationem illarum habet, id quod animae sensitivae est proprium. Iam cum necesse sit, id quod rerum sensibilium formas ratione et proportione innata percipiat, ex omnibus illis quae percipienda sint, mixtis compositum esse (Anim. 3, 11), plantae, quae sola fere terra constant et cum animalibus comparata simplicia sunt, non magis sentire possunt quam partes corporis animalis terrenae ut ossa capilli 22).

Cum nihil, nisi quod appetat quid vel concupiscat, loco se ipsum moveat (Anim. 3, 10), internus enim huiusmodi impulsus huiusce motus est auctor, facultas se ipsum movendi non erit nisi in eo, quod sentiat, quoniam nec appetere potest, quod non sentit. Plantae igitur se ipsae loco nequeunt movere, neque habent organum motus; terrae itaque, tanquam ipsarum proprio domicilio, innascuntur 29).

Is corporis status, qui vigilia appellatur, et qui ei contrarius somnus, affectus est animae sensitivae; eo ipso enim discernitur expergefactus a dormiente quod in actu sentiendi versatur. Plantae igitur neque vigiliam habent neque somnum, quia non sentiunt 30). Similis vero somno plantarum vita. Ut enim animalia post ipsam generationem, tanquam in termino ac transitu ad existentiam et vitam, hanc potentia quidem habentia sed actum eius sentiendo conspicuum nondum exercentia, eo tempore dormire videntur aguntque vitam plantarum vitae aequalem: ita plantarum vita somno similis at non verus somnus, quia nunquam experge-

Digitized by Google

fieri possunt, quae autem vere dormiunt e somno expergefieri possunt.

Plantae praeter nutritivum non aliud habent vitae principium; carent facultate sentiendi eoque differunt ab animalibus; organis itaque sensoriis dein locomotoriis destitutae sunt; neque habent somnum verum, etsi vita earum somno sit similis.

In omni corpore physico organico anima est causa et principium vitae, illiusque actus et perfectio, quamobrem una et individua 25). Potentia vero plures et quodammodo infinitae insunt in plantis 26). Plantae enimvero corpus ita est comparatum, ut, dissecato eo in plures particulas, quaeque pars vitam retineat et individuum novum, plantam scilicet absolutam, praestet. Ad eum finem organa quoque idonea sunt facta, ut mox apparebit. Fiunt igitur ex una arbore sectione et deplantatione plures 26. 28), eoque conveniunt plantae cum insectis. Nam in his quoque, capite et alvo abscissis, media pars, qua cor, ut principalis sedes animae vegetativae, continetur, per tempus vivere pergit, quamquam non diu, quod organis ad vitam conservandam carent 26. 28). Eodem vero modo plantae tantum non ubique habent nodos seu gemmas 28), quae media sunt inter caulem et radicem atque hanc vegetativae animae potestatem et principium retinentes, illas partes ex se exserere ideoque novi individui principium fieri possunt 26). Quod vero in deplantatione particulis plantae abscissis fieri videmus, idem in arboribus continuo fit, ramulis radiculisque semper novellis propullulantibus, dum superiores senescunt, unde fit ut plantae fiant longaevae 24. 28. 26).

Digitized by Google

Principium animae nutritivum actu et specie quidem unum in omni stirpe, potentia vero et numero plura, quo fit ut plantae dissectae vivere pergant, ex unaque stirpe partitione plures, eaeque perfectae, evadere, multaeque plantae per longam annorum seriem vitam suam ducere possint.

Principia vel elementa vocantur ea, e quibus primis, mutationes vel miscendo vel solvendo subeuntibus, rerum et genesis fit et interitus (Gener. et Inter. 2. 1). Elementa sunt calidum frigidum siccum humidum (ib. 2. 2), quorum combinationibus respondent corpora simplicia quatuor, ignis aër terra aqua (ib. 2. 3). Elementa sunt materies corporum compositorum (Coel. 3. 8). Corporum vero naturalium simplex genesis et mutatio eo fit quod siccum et humidum, quibus mixtis constant, quaeque materiam passivam sistunt, a calido frigidoque, quae sunt potentiae activae, afficiuntur ac determinantur solvendo ac miscendo, ut hac ratione mutentur et inde corporum qualitates ceterae sequantur (53. Meteor. 4. 1). Sicci autem terra, humidi aqua maxime propria est; cum igitur omnia composita corpora e terra et aqua consistant, alia vero alterius maiorem partem contineant et tanquam propria sint 46): plantae quidem terra potissimum constant, et eius tanquam propria esse dicuntur 47). Et propterea, cum quodvis genus suo proprio loco habitet, plantarum habitaculum est terra, neque eae in aqua paucis exceptis nascuntur 48. 49). Ex illis iam dictis elementis primum componuntur partes similares 51), quae inter se certis affectibus et differentiis differunt 52). E partibus similaribus vero tertia com-

Digitized by Google

positione fiunt, quae potissimum corporum partes audiunt, partes dissimilares, ut folia, cortex, lignum, radices plantarum 52. 53).

Plantae potissimum e terra constant quamobrem fere omnes in ea habitant. Ex hac et aqua, cuius particula admista esse debet, caloris et frigoris vi et ope formantur partes similares, ex his vero dissimilares.

Partes plantarum sunt organa; quaeque enim munere suo fungitur suamque administrationem habet, sed pauca sunt et admodum simplicia, quia plantarum functiones neque multae neque compositae 54. 55). Sunt enim affixae et immobiles 57. 55), neque praeter alimentationem et generationem quidquam moliuntur. Partibus vero suus est magnitudinis modus propterea quod tota etiam planta certam habet incrementi rationem neque in immensum augetur 56). Organo motus carent plantae, quum sint terrae affixae 57), quia sensorio carent, sine quo neque cupidinem neque se ipsum movendi potestatem quidquam habet 29).

Partes omnes quum primo e situ discernantur, ex quo corpora in superam et inferam, dextram et sinistram, anteriorem et posteriorem partem distribuuntur: plantae solummodo superam habent inferamque partem. Superum enim et inferum quidque habeat necesse est, quod animam i. e. internum habet principium motus. Primus vero motus pertinet ad incrementum, in anima prima seu vegetativa positum; quae vero crescunt ea opposita habent eam partem, qua alimentum sumunt, et eam, qua alimenti exagitati ultimas particulas (excrementa i. e. semina) exserunt. Plantis igitur, quae praeter alimentationis motum non habent aliam ani-

Digitized by Google

mae facultatem, nonnisi supera et infera est pars, nec vero sinistra et dextra, quae cum loco movendi, nec anterior et posterior, quae cum sentiendi facultate coniunctae sunt 58). Partis superae et inferae oppositio est causa longitudinis; [plantae igitur inprimis elongantur et secundum longitudinem augentur, secundum alteram vero et tertiam dimensionem fere nihil]. Plantae supera pars, qua alimentum sumunt, deorsum, infera vero, qua [illud accipiunt et] excrementa sua emittunt, sursum spectat, si cum situ earundem partium in animalibus perfectis (homine) compares atque totum mundum respicias. Superum enim aliud est e situ aliud ex opere, itemque inferum; superum enim est id unde alimenti distributio et incrementum initium capit, inferum in quo operationes istae terminantur 59). Quamobrem radices supera pars, semina infera pars plantae 59 - 64). Natura vero plantarum causa est, cur sic se habeat; cum enim e terra alimentum assumant, necessarium est organa alimenti assumendi seu partem superam deorsum i. e. terram versus spectare 63). Mediam vero sedem inter superam et inferam partem occupat principium animae vegetativae, in animalibus cor 61), in aliis quod ei analogum 142). [In plantis nodi et gemmae, quae principium illud potestate tenent].

Partes plantarum sunt organa, muneribus suis fungentes, sed valde simplicia, quod munera pauca; habentes certum magnitudinis modum. Plantae sunt immobiles terrae affixae, ex qua alimentum assumendum est; pars ergo supera earum spectat deorsum; neque habent sinistram dextramve neque anteriorem posterioremve partem.

Digitized by Google

Organa plantarum earumque functiones hae sunt. Radices sunt ea pars plantae, quae alimentum e terra recipit; supera cum sit deorsum spectat, analoga capiti atque ori animalium 65. 62. 64). In generatione radix prima evolvitur 68). Prima radix comparari potest venis umbilicariis animalium, qua e terra alimentum, ut embrya animalium ex utero, trahunt 83–85). Ac omnino radix, siquidem terra est plantis, quod alvus animalibus, nutrimenti scilicet receptaculum 86), cum venis mesenterii comparanda. In plantis perennibus et arboreis radicis partes aliae senescunt et emoriuntur, dum aliae exoriuntur 66).

Caulis est [infera] pars plantae ea, quae semina effert (Problem. 20. 17) [crescit vero secundum longitudinem (58) neque aliam dimensionem, propterea longus et teres; deducit alimentum ad fructus et semina, quae in suprema parte effert (65)]. In perennibus plantis caules [et rami] alii senescunt et emoriuntur, dum alii adolescentes exoriuntur 66).

Folia [et caulina et floralia] sunt plantae ad involucrandum atque obtegendum fructum 54. 63). Circumdant igitur pericarpia. Percursantur venis, alimentum gerentibus, ut venae animalium; in foliis arefientibus venae solae relinquuntur 73).

Flores anteunt fructum, ut liceat eos cum animalium pube comparare.

Fructus et semen perficere est praecipuum ac fere unicum opus plantarum (110. 111. Probl. 20. 7). Utrumque idem, sed fructus vocatur, quod ex alio ultimum, semen e quo primo fit aliud 70). — Pericarpium est ea pars, quae semen circumdat et obtegit 54). Aberratione quandoque bina connascuntur 146). Quo tegumento si semina carent aut calyci aut ipsis tantum ramulis adhaerent

139). Semina plantae sunt instar excrementi 87); cum enim plantae, alimentum concoctum e terra recipientes 81. 87), excrementum habere nequeant 88), eius loco, tanquam ultima alimenti residua, fructus et semina efferunt [quae propterea a stirpe sua tanquam alienum dissolvuntur 141), suae enim stirpi iam nihil sunt utilia]. Haec vero obtinent, cum in animalibus excrementa deorsum ferantur, locum superum; plantae enim et animalia situm partium habent contrarium.

Semina retinent potestatem vitae 143), ideoque sunt generationis instrumenta, fiuntque novi individui principium 112). Quem ad finem hoc modo sunt comparata. Sunt bivalvia, i. e. e partibus duabus connatis constant; ubi vero connatae sunt, atque stirpi adhaerent, ibi tanquam sedem habet principium individui oriundi 69. 139), ex eoque in ipsa evolutione et radicula et cauliculus exseritur 140). Reliqua vero seminis pars est albuminosa 141), praebetque novellae stirpi primum alimentum, quousque ipsa possit alimentum assumere 118).

Radix est supera pars plantae, analoga ori animalium, alimento e terra assumendo apta.

Caulis est pars plantae infera, elongata, fructibus seminibusque gerendis facta.

Folia venis percursa, involucrandis obtegendisque fructibus inserviunt.

Semina habent potestatem excrementi, eius vero utilis; sunt enim instrumentum generationis; quamobrem ita comparata ut ex parte eorum nova stirps evadat, ex altera parte eadem primo tempore nutriatur.

Digitized by Google

Alimentatio, qua omnia viventia corpora uti dictum est, pertinet et ad quantitatem et ad qualitatem eorum; efficit enim ut id, quod vivit, et augeatur et conservet substantiam, quamobrem quodque tam diu vivit, quamdiu alatur [deficiente vero alimentatione emoriatur]. In alimentatione vero adsunt tria: quod alit, quod alitur et quo alitur. Quod alit est prima anima, quam nutritivam diximus, cuius ope corpus illa praeditum tale manet, quale est, postea vero etiam altera sui generis generat; quod alitur est corpus illa praeditum; quo alitur est alimentum, quae animae actionem adducit 74).

Aluntur omnia iisdem, e quibus constant (75); composita igitur compositis 77), omnia vero composita corpora terrestria constant ex omnibus simplicibus. Quoniam terrestria sunt inest omnibus terra; inest vero aqua, et ad continendam et ad determinandam terram. Plantae autem quae simplicissimo alimento uti videntur, mixto utuntur ex aqua et terra 75). Quod vero alimentum assumitur exagitari concoqui et commutari debet, [quo idoneum fiat ad augendam corporis molem et conservandam eiusdem qualitatem 74)]; alimento autem est siccum et humidum; quae quoniam a calore afficiuntur et commutantur 80) opus est calore ad alimentationem efficiendam. Caloris enim vis siccum et humidum, quae tanquam materies subiecta sunt 33), devincit, coagulat et condensat 51) atque sic efficit simplicem et primam commutationem et genesin, qua ex elementis partes-similares formantur 33). Calor igitur exagitat alimentum, particulas eius graviores ut amarum et salsum deprimit et demittit, leviores vero attrahit 79), quoniam omnium alimentum est dulce 76. 79). Caloris igitur effectus est perfectio quaedam, quae

Digitized by Google

concoctio audit 34), et maxime in fructibus, praesertim in pericarpiis conspicitur [ibique saporum generibus maxime animadvertitur 35)]. Absoluta vero est concoctio alimenti in pericarpiis, quae maturitas vocatur, cum semina facultatem nacta sunt alterum individuum eiusdem generis perficere 35). [Alimentationis igitur finis generatio]. Cruditas, contraria concoctioni, est status imperfectus, quando ob caloris inopiam vel humidi nimiam copiam mutua ratio harum potestatum turbata est; quod idem praesertim cadit in pericarpia 36). Cum igitur omne animatum corpus 74), habent etiam plantae calorem naturalem seu innatum 80. 32. 79), cuius necessariae conservationi satis provisum est 32).

Plantae, quod animam, internum motus principium, in se ipsae habent, propterea nutriuntur; nutriuntur vero iisdem, e quibus constant, aqua scilicet cui mixta est terra. Ea vero exagitantur et concoquuntur a calore, quam ob causam plantae naturalem habent calorem, cuius ope in alimentatione materies nutritiva concoquendo perficitur et ad incrementum corporis et ad absolvenda semina.

Alimentum, quod ex terra assumunt plantae, [si cum alimento animalium compares] iam est [quadamtenus] exagitatum (81) et concoctum (87). Terra enim plantis omnino est idem quod animalibus in alimentatione primo uterus matris, postea sua ipsius alvus, atque ut in hoc animalibus alimentum sic in plantis in terra per calorem eius concoquitur et idoneum fit, quod in ceteras corporis partes distribuatur. Radices plantarum eodem igitur funguntur munere, quo primum quidem venae

Digitized by Google

umbilicariae deinde vero venae in mesenterio sitae in animalibus 82–86).

Ex alimento primo concoctione fit ultimum, quod in animalibus nobilioribus sanguis vocatur, in ceteris analogum est. [In plantis est succus per caulem et folia ad semina deductus]. Hoc distribuitur in omnes partes, quae ex eo fiunt et augentur. In concoquendo vero alimento ex utilibus particulis fit alimentum ultimum, inutiles vero secretae mox e corpore eiiciuntur; eae sunt excrementa (88. Part. Anim. 4. 5). Plantae vero excrementa nulla habent, quod alimentum eorum iam in terra quodammodo praeparatum et concoctum est; quod vero ex ultimo alimento superest incremento corporis absoluto convertitur in semina et fructus, quae pro excrementis habenda sunt, ut semen animalium 87). Certa igitur ratio intercedit inter incrementum corporis atque productionem seminum; quo enim plus alimenti in corporis augmentum absumitur, eo minus seminum efferuntur; quo plura vero semina eduntur et quo plus alimenti ad haec convertitur, eo minor et exilior solet esse herba; ea est causa cur multae plantae sint annuae; parvae enim plurima semina edere solent 92. 93). Ultima vero pars alimenti concocti et in usus corporis vel ad conformationem partium vel ad perfectionem fructus seminumque conversi perexigua est, cum copia alimenti assumti, i. e. primi, comparata. Necesse autem sic se habere; nam nisi perexigua pars in usum corporis converteretur, addita quotidie vel minima particula corpora animalium et plantarum in immensam accrescerent magnitudinem 90. 89). Ultima confectio alimenti fit in pericarpiis et fructibus, est quasi extrema purgatio, quia semen purum esse oportet, atque percolatione quadam absolvitur 91).

Digitized by Google

Plantae assumunt e terra, tanquam ex alvo sua alimentum quodammodo iam praeparatum atque concoctum; propterea excrementa non habent, cuius vices potius fructus et semina gerunt, quae ex ultimi alimenti particulis conformantur et tanquam secernuntur. Quo plus seminum eo minora sunt plantarum corpora.

Sicuti embrya animalium secundum uterum matris se habent, bene si bonum et copiosum, male si malum et tenue ab illa accipiant alimentum: sic plantae a solo cui innascuntur determinantur, afficiuntur, commutantur 98). Et bonus habitus herbae et facultas semina proferendi pendet a solo et regione 96). Propterea si semina e longinquis terris translata et educata sint, stirpis facies et habitus mutatur 97). Agricultura igitur homines student terram fertiliorem reddere atque efficere ut alimentum magis concoctum ideoque efficacius [ad vegetationem] plantis praebeatur. Eaeque plantae atque fructus, qui e terra arte sic praeparata educantur, quod natura sua amant optimum alimentum assumere, domestici audiunt. Sunt vero etiam plantae aliae, quarum natura fert meliori alimento spreto e solo peiore et tanquam terrae excrementis surgere et [reiecto illo et a ceteris plantis relicto alimento] vitam sustentare, quae propterea in agris et solo arte praeparato nequeunt existere atque inde sylvestres appellantur 99).

Deinde plantas ab aqua etiam, qua aluntur affici videmus, ita ut tepida alios colores alios frigida efficiat 101), et ut laetius vegetent aqua imbribus in terram deducta quam irrigatione suppeditata 100). Hinc etiam in pericarpiis iidem omnes

Digitized by Google

deprehenduntur sapores, qui sunt in terra, eoque explicatur quod plurima saporum genera in plantis reperiuntur 102). Sapor vero est qualitas humidi eo effecta quod natura caloris ope humidum percolando per siccum atque terrenum, ab his ita affici et mutari faciat, ut gustu id percipi queat. Non igitur mirum quod fructus etiam decerpti atque vel soli vel igni expositi sapores mutent; calor enim solis vel ignis humidi quod in fructibus continetur qualitatem mutari efficit 103).

Ab alimenti concoctione efficiuntur in plantis etiam omnium colores partium. Principalis vero plantarum color est viridis, e quo procedente concoctione ceteri colores prodeunt. Partes igitur seniores saturatiore colore tincti. Efficiuntur autem colores maxime a sole, cuius simul calor et lumen humidum, quod in plantis inest, afficit et mutat, quamobrem fructus etiam decerptos colores mutare videmus. Plerique vero colores existunt si plura miscentur. Accipit autem humidum potestates colorum variorum, quod percolatur per substantias mixtas, atque procedente concoctione sub potestate solis et caloris atmosphaerici in floribus et fructibus varii illi colores prodeunt 104).

Solum cui innascuntur plantae vim in eas exercet; nam e seminibus peregrinis educatae faciem alienam induunt; agricultura plantae fertiliores evadunt; aqua, qua nutriuntur, mutationes affert. Sapores e terra originem ducunt. Colores cum alimenti concoctione apparent; color principalis plantarum viridis.

Plantarum habent ut animalium corpora iuventutem, florem aetatis et senectutem 88). Senectus

Digitized by Google

vero est sicca et frigida, quod vivit autem humidum et calidum; senectus igitur et mors affertur exsiccatione. Propterea et pinguiores et maiores plantae diutius vivunt, quia in utrisque humidum difficilius exsiccatur 41. 42). Perditur vero etiam vita et affertur mors iactura caloris naturalis 43. 44), quam atmosphaerae aut nimium frigus aut nimii aestus efficiunt; utrisque enim calor naturalis absumitur et extinguitur. Sic arbores et nimio frigore enecantur et arefiunt et multo aestatis calore exsiccantur.

Cur vero aliae plantae sint annuae, aliae vero perennes et vel per longam annorum seriem vitam ducant, causae sunt plures 39). Quae sunt annuae, eae plerumque minores, humidum igitur in iis citius exsiccatur 41). Deinde eaedem cum sint polygonae, i. e. magnam seminum copiam efferant, alimento in haec consumto, nequeunt vitam longius sustentare 92. 94). Quam ob causam arbores [quarum natura fert multos per annos vivere,] emori videmus, quando nimiam fructuum copiam tulerunt. Quod enim alimentum in semina convertitur corpori toti detrahitur 94). Ut autem arbores sint perennes, eo fit quod semper novae fiunt. [Cum enim in nodis vel gemmis principium animae vegetativae resideat eaeque potentiam radicis et caulis retineant] semper novi rami et in trunco et in radice exseruntur, dum priores senescunt 66). Inter plantas vero ea sunt, quae omnium corporum naturalium vitam longissime ducere possunt, v. c. palmae 40).

Vitae stadia seu periodi animalibus definitae ex aetate, iuventus est veris senectus hiemis instar; plantis vero ex anni tempestatibus; tempestates enim anni corpori vegetabili conversiones et mutationes gravissimas afferunt, aetas vel leviores vel

Digitized by Google

nullas. Cuius rei exemplum luculentum est defoliatio. Cum enim homines appropinquante senectute maxime calvescere soleant, plantae folia quotannis hieme abiiciunt, nova autem exorto vere regenerant. Cum autem defoliatio ex defectu humiditatis calidae fiat, plantae pinguiores i. e. copia eiusmodi humiditatis praeditae, difficilius folia abiiciunt atque per hiemem etiam retinent 105).

Emoriuntur plantae propter defectum humidi atque calidi; citius igitur quae minorem humidi copiam habent. Omnino aliae annuae, aliae perennes; annuae minores et polygonae; perennes inprimis arbores facultate novos semper ramos emittendi praeditae. Anni tempestates plantis gravissima vitae momenta, cuius rei defoliatio est luculentum exemplum.

Quoniam omnia divinae naturae participia fieri atque sempiterna esse concupiscunt: ea vero, quae in terris vivunt caduca sunt atque perire debent, nihil vero quod caducum sit semper possit unum ac idem manere 14): eo tamen modo quo possunt sempiterna fiunt. Numero igitur non possunt; specie vero possunt, i. e. altero individuo alterum eiusdem generis excipiente et subsequente. Hanc ob causam sunt genera animalium et plantarum et est ipsis naturalis impetus relinquere talia, qualia sunt ipsa (117. 111). Propter genera autem est generatio 106. 112). Instrumentum vero generationis est semen. Praecipua igitur et summa plantarum operatio [ac summus finis vitae] versatur in perficiendis fructibus seminibusque (110. 118). E semine semper idem genus existit 108); nihil enim existit particulis fortuito coeuntibus et commixtis

Digitized by Google

sed ex ratione quadam, quae posita est in cuiusque corporis naturalis essentia. *) 107. 108).

Principium generationis est anima generatrix quam eandem esse ac nutritivam antea diximus. Ut enim in alimentatione nutritivae potentia animae ex alimento incrementum efficit, motum suum peragens in caliditate atque frigiditate tanquam instrumentis, sic eadem ab initio componit id quod natura existit 109)..

Genera plantarum sunt propterea ut possint sempiterna quodammodo esse; fiunt autem per generationem, qua sui generis exempla edunt ac relinquunt. Eius instrumentum est semen, principium vero anima generatrix, quam a nutritiva non differre apparet.

Omnia quae natura fiunt aut semper certo modo fiunt aut praeter illum sponte atque fortuito 107). Plantae [vel] non omnes [vel non semper] fiunt e semine 111), sed existunt quaedam etiam sponte vel motu quodam spontaneo naturae 114. 115), unde fit quod nonnulla non existunt nisi in aliis plantis, harum scilicet parte quadam [aegrotante ac] putrescente 115). Quae enim sponte fiunt et animalia et plantae e particulis vel terrae vel plantarum putrescentibus proveniunt 114. 115). Neque mirum; uti enim in generatione calor internus ex alimento concoquendo secernit semina ac componit foetum, alimento verum primum est terra et aqua, sic in generatione spontanea ex ipsa terra humida calor externus seu atmosphaericus concoquit et componit et id ipsum quod existit et primum eius-

*) οὐσία Cf. quae de hac voce subtiliter disputavit Trendelenburg ad Aristot. Anim. II. 1. p. 828 sqq.

Digitized by Google

dem alimentum 116). Ad hanc originem pertinent plantae parasiticae 115. 114). — Praeterea plantae propagantur e stolonibus deplantatis, [stolones enim edunt plantae perennes, nodis vel gemmis instructos; quibus quoniam potentia insidet caules et radices emittendi, ex una planta dissecta plures fieri dictum est], atque e germinibus iuxta radicem protuberantibus [seu bulbillis lateralibus, qui quoniam pro stolonibus tanquam involutis et abbreviatis habendi sunt horum habent potestatem. Per stolones igitur et bulbos multiplicatur singula stirps] 113).

Plantae fiunt aut e semine aut generatione spontanea, qua e terra putrescente naturae motu spontaneo per calorem externum componuntur, vel e plantis aliis, quibus parasiticae sunt. Per stolones et bulbos singula stirps multiplicatur.

Principia omnium et animalium et plantarum sunt masculum et femineum 123), quorum coniunctione opus est ad generandum 118. 117). Femineum enim est id, quod materiem in generatione praebet, masculum id, quod formam ac speciem 123); illud, quod vitae conditionem habeat, hoc, a quo vitae motus et actio exeat, praestat (Gen. Anim. 1. c. 20. 21), unde apparet neutrum solum posse generare sed ad generationem coniuncta esse debere 124). Sunt enim in plurimis animalibus haec principia ita seiuncta ut alterum individuum sit masculum alterum femineum cum utrumque eiusdem sit speciei 118). Sic vero institutum est, quia nobilior est animalium natura quam natura plantarum, atque differunt illa ab his facultate sentiendi 118. 124); quae quoniam in generatione impraegnatur a mare, quum optime se habeat vim moventem et

Digitized by Google

activam, qualis est maris, a passiva et recipiente, qualis est feminae, discretam et segregatam esse 123), seiunxit natura in animalibus marem et feminam. Sic apparet, cur in plantis principia maris et feminae non seiunctae sed in omni stirpe coalitae sint 118–124). Insunt igitur sed commixta; quamobrem plantae generant quidem et pariunt at non coeunt 122). Quando igitur animalia generatura sint, masculum et femineum coire et copulari debent, ut unum animal fieri videantur atque tunc plantae speciem praebent.

Principia sunt generationis masculum et femineum, quae in plantis non seiunctae, sed in quaque stirpe mixtae, insunt; quoniam facultate sentiendi carent, quae a mare proficisci debeat.

Semen est id, e quo primo ea fiunt, quae natura consistunt 125). Plantarum igitur semen, nec cum maris nec cum feminae semine potentia ac natura convenit 120). Cum enim plantae coniuncta habeant principium masculum et femineum, semen earum ex utrisque coniunctis originem traxit; respondet igitur ei, quod in coitu animalium ex utroque mare et femina profectum miscetur, atque tanquam fetus vel ovum habetur 125). Fetus enim est id, quod e mare e femina ut prima mixtura adest. Propterea ex uno semine una semper evadit stirps; ab iis vero, quae coeunt, uno coitu plura animalia possunt generari 126). Ova igitur avium, quae ventitia vocant, nullo coitu praevio edita, quatenus ad animalia pertinent, imperfecta sunt neque vitam acquirere possunt, quod vita sensitiva carent; plantarum vero seminibus satis respondent, quod animae nutritivae principium a femina pro-

Digitized by Google

fectum possident 127). Atque animalia cum habeant plantis nobiliorem vitam, quoniam sentiunt: semina et fetus eorum, ut constitere, quamdiu non alantur et vitae suae actum exerceant, vitam agunt plantarum vitae similem 28; dormiunt quasi, sicuti vita plantarum quoque somno similis esse videtur 31).

Quod simile sit animalium copulationi, in plantis fieri nequit; est tamen motus quidam in iis, ex quo quovis anno [secundum tempestates, quas ad plantarum actiones multum facere videmus] semina et fructus efferunt 130). Etenim secretionem eam, qua semina perficiuntur, motu quodam fieri necesse est. Quamobrem probabile etiam semina in plantis non, ut nec in animalibus, ab omnibus corporis partibus singulis descendere et deferri, cuius rei documentum dant optimum ramuli deplantati. Cum enim post deplantationem semina perficiant, nec antea e toto corpore semen descendit 130). Neque eaedem partes omnes simul adsunt in planta; alias enim demere poteris, aliae vero postmodo adnascuntur 129). Cum vero semina ex ultimo optimoque alimento fiant, ergo excrementi habeant potestatem, efferuntur locis suis, ut omnia excrementa, nimirum in parte infera 131). Indeque plantarum plures differentiae sequuntur. Aliae enim magnam seminum copiam edunt, et propterea omni alimento [quod scilicet accipere valent] una aestate consumto pereunt, et annuae sunt. Aliis vero minus fertilibus alimentum superest ad corpus tuendum, eae perennes; huiusmodi plerumque maiores, annuae contra minores 92-94). Accidit quoque ut quaedam semina nulla ferant, alimentum vero in herbam effusum hanc praeter morem augeri et tanquam luxuriare efficiat, quod nimia alimenti copia oblata fieri solet 133. 134).

Digitized by Google

Semina plantarum fetui vel ovo animalium respondent, cum e corpore potestatem maris et feminae mixtas habente prodierit. Coitum plantae non habent, sed motum internum, quo seminum secretio fiat. Semina plantarum cum instar excrementi sint, locum huic proprium occupant. Plantae aliae multa aliae pauca semina efferunt; interdum nulla dum herba luxuriat.

Inferiorum ordinum animalia, praesertim ea quae adnata et affixa vivunt, quoniam propinqua eorum est plantis natura, mas et feminam non habent discreta et seiuncta. Sed harum tamen alia mascula alia feminea appellantur e similitudine quadam et analogia 135). Habent se haec, ut plantarum eiusdem generis diversa individua, quorum altera sunt fructifera altera sterilia quidem sed illis auxiliantur ad perficiendos fructus. Sic autem analoga sunt animalium maribus et feminis; hae enim partum edunt, illi ad partum perficiendum conferunt 135-137). Sic enim ficus fructus effert, et est stirps fructifera, caprificus vero quae eadem est species sed stirps sterilis ad ficus fructus perficiendos confert: quod natura in his quidem arboribus insecto quodam effici voluit 138).

Semina omnia ita sunt condita ut e partibus binis, tanquam valvis sibi accumbentibus, constent 69). Ubi vero hae seminis valvae cohaerent atque connatae sunt, ibidem affixae sunt vel pericarpiis, vel calycibus, vel ipsis ramis 139). Ibidem vero principium seminis quasi sedem suam habet 139. 69). Cum enim omnis corporis naturalis tres sint necessariae partes, supera, qua alimentum sumunt, infera, qua excrementa foras eii-

Digitized by Google

ciunt, media, qua vitae principium continetur 87): omnis evolutio ab hac media parte exire debet. Seminum media pars vero ibi est, ubi affixa sunt; inde enim radicula deorsum cauliculus sursum emittitur; ibi igitur principium seminis vitae potentiam retinens 69). In ipsa vero seminis evolutione principium illud, quod potentia inerat, secernitur et tanquam liberum factum ad actum pervenit, seminibus terrae immissis 140). Quum vero, priusquam planta iuvencula possit radicula alimentum suscipere, opus tamen sit alimento, primum ex ipso semine suppeditatur; ex altera enim seminis parte fit nova planta, altera vero, quae albuminosa est, eidem primum praebet alimentum 141. 118).

Iam si quaeritur quomodo e semine animal atque planta prodeat partesque formentur, tenendum partes ita deinceps formari ut ex eo quod actu adest fiat id quod potentia est, seminis vero eam esse vim ut post primam evolutionem quaeque pars animata existat. Qualitates enim partium, ut duritiem aut mollitiem, caliditas frigiditasve efficit, sed ratio cuiusque partis [causa substantiae] posita est in motu eo qui profectus est ab eo quod generavit. Cum igitur nihil se ipsum generet, genitum autem iam ipsum se conservet, primum ea pars existit, quae incrementi principium habet, quod in animalibus est cor, [in planta, si haec comparare licet, nodus vel collum inter radicem et caulem medium] 142).

Sunt eiusdem speciei plantarum alia individua fructifera alia sterilia sed illis ad perficienda semina opifera, quodammodo animalibus masculis et femellis analoga. Seminum evolutio fit e parte media, qua valvae eorum connatae sunt, et qua

Digitized by Google

plantae suae affixa sunt. E parte seminis nova planta fit, ex altera albuminosa haec primum alimentum sumit.

Generationes praeter naturam et violentae occurrunt 144); sed vera monstra neque in plantis nec in animalibus 145). Monstra enim sunt ea, quae praeter naturam fiunt, atque finem non assequuntur 147). Praeter omnem vero naturam nihil fieri potest, sed tantum praeter normalem, quare ea quoque quae praeter naturam fiant quodammodo fieri secundum naturam dicendum est 147).

Digitized by Google

Corrigenda.

pag. 5 l. 1 ab in. lege *ἐστὶν*
„ 34 l. 12 ab in. „ *κόπρον*
„ 38 l. 17 a f. „ *θύραθεν*
„ 41 l. 8 ab in. adde in marg.: Gen. Anim. III. c. 1. p. 750. a.
„ 57 l. 3 ab in. deleto commate pone punctum.
„ 61 l. 7 a f. lege *ἀνθρώπου*
„ 63 l. 4 a f. „ *κυήματα*
„ 68 l. 4 a f. „ *ἀποκριθῇ*
„ 70 l. 1 ab in. „ *ἔξωθέν*
„ 72 l. 3 a f. pone colon post v. *γάρ*
„ 73 l. 2 a f. lege *τῆς κατὰ*

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google